IO. BAPTISTÆ PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBRI VIGINTI,

IN QVIBVS SCIENTIARVM Naturalium diuitiæ, & deliciæ demonstrantur.

IAM DE NOVO, AB OMNIBVS mendis repurgati, in lucem prodierunt.

Accessit INDEX, *rem omnem dilucidè repræsentans, copiosissimus.*

Librorum ordinem, qui in hoc opere continentur, versa pagina indicabit.



HANOVIÆ,
Typis Wechelianis, impensis Danielis ac Dauidis Aubriorum & Clementis Schleichii.

M. DC. XIX.



Magiæ Naturalis, qui extant libri, hi sunt:

ILLV.

ILLVS. IVNIO BOBALI ANDREÆ FILIO RAGVSÆO IOANN. BAPT. PORTA NEAP.

S. P. D.



Lteram quæ domi erat, filiam Illustriss. Iuni incitatam, & ad te properantem vix inhibere potui: ingentes, quas de suo viro soror laudes retulit, adeo generosa inuidia eius animum repleuere, vt omni abrupto continentiæ, & honestatis vinculo nequeat sibi temperare, quin clamitet, non alium, quam te virum expetere, cui si ipse denegatus sis, in suis laribus consenescere potius, quam aliorum velle subire periculum. Etenim si inter se conferantur, non indignior sorore sibi videtur. Si illa causas rimatur, ipsa parit effectus, si illa contemplatur, ipsa satis agens ea, quæ sub contemplationem cecidere in hominum lucem venire proponit, & si illa ob inuentionem superbit, ipsa ob portentosas operationes non minus ambitiosa est. In quibus non animus solũ enutritur intelligendo: sed sensus quoq; corporis omnes effectibus alliciuntur, recreanturque. Hac igitur Magia omnes alias scientias excellit, (diuinam tamen Philosophiam excipio) vt illi cæteræ artes, atq; facultates, tanquam reginæ, famulari videantur. Scribit Cicero: Neminem apud Persas regno potiri solitum, qui prius Magiam non percepisset. Et Plato in Alcibiade: Imbuuntur Persarum Regum filii, vt ad

mundana Reipub. exemplar, & ipsi suam Rempub. administrare, distribuereq; condiscant. Quid cōmemorem toto fere orbe clarissimos Pythagoram, Empedoclem, Apollonium Tyaneum, ac Platonem, qui illius desiderio sic flagrauerunt, vt ad eam discendam orbem peragrauerint, exiliis potius, quā nauigationibus susceptis, eam reuersi prædicauerint, eam in arcanis habuerint? Quid Reges magos ad adorandum Christum venientes, cæterosq; multos in hac arte præclaros, quorū nominibus antiquorum monumēta completa sunt? Sed quis meos labores, vigilias, & impensas, quas in exornanda hac mea filia, vt te digna aliquando videretur, ex æquo perpendet; ne in nobilium operum æmulatione suæ sororis inuidia extabesceret? Summa est, quum sorore non inferior sit, inferiori viro nubere dedignatur. Vos enim ex eodem sanguine prognati, iisdem Naturæ & Fortunæ muneribus exornati, eiusdemq; animi, & oris indolis, & præstantia. Si in vno Alexandri, in altero Cæsaris magnificentia est. Si in vno Fabiorum, in altero Scipionum robur: non tam alter sapiens, quam alter prudens, ac tandem, vt vno verbo referam, ita morum integritas, incredibilis humanitas, cæteraq; vestræ virtutes inter se certant: vt dum alia aliam superare nititur, in hoc præclaro insignium virtutum certamine, vnaquæque seipsam superans, vos ipsos omni earum pompa, & triumpho coronant. Ipse autem, qui hæc fateri cogor, & quum nil votis expetitum magis sit, non inuitus pareo. Ad te illam mitto. Sed in tanto amore, ne mei obliuiscaris. Vale, ac Marino, & Michaeli fratribus tuis meo nomine salutem dic.

AD LE-

AD LECTORES

PRÆFATIO.

EN lectores candidi Magiæ opus fere absolutũ: quod si ab adolescente vix tum quintum & decimum annum agente, vix ex ephebis egresso excusum, tanto omnium plausu & animi alacritate exceptum est, vt in plures linguas translatum, Italicam nempe, Gallicam, Hispanicam, & Arabicam, iisdemque locis sæpenumero typis mandatum, per multorum manus & ora volitauerit, nunc à quinquagenario prodiens spero charius & plausibilius exceptum iri. Etenim quum vidissem operis primitias tam grato animo exceptas, hisce motus auspiciis enixus sum vt auctius, locupletius & nobilius excuderetur. Ab eo igitur quo primum editum est tempore, (iam quintus & trigesimus agitur annus) si vlli vnquam grauior incubuit cura, vt naturæ secreta patefaceret; ego eum me esse plane possum profiteri. Toto enim animo, totisque viribus maiorum nostrorum monumenta peruolui, & si quid arcani, si quid reconditi scripsissent, defloraui: dein quum Italiam, Galliam, & Hispaniam peragrassem, bibliothecas, & doctissimos quosq; adii; artifices etiam conueni, vt si quid noui curiosique nacti essent, edișcerem, quæ longo vsu verissima & vtilissima comprobassent, agnoscerem. Vrbes & viros, quos videre non contigit, crebris epistolis sollicitaui, vt reconditorum librorum exemplaria; vel si quid haberent noui communicarent, non prętermissis precibus, muneribus, commutationibus, arte, & industria. Hinc vniuerso hoc tempore quicquid vbiq; terrarum eximium

erat, aut expetendum, tum librorum, tum præstantissimarum rerum, mihi cumulatissime conquisitum est; vt cumulatior auctiorque Naturæ hæc supellex foret. Itaque intensissimo studio, pertinaciq; experientia, perdius atque pernox periclitabar quæ legeram vel audieram, vera ne essent, an falsa; ne intentatum aliquid remaneret: quum sæpius Ciceronis sententiæ meminissem, qui sic inquit: Par est eos, qui generi humano res vtilissimas & perpensas, exploratasque memoriæ tradere concupierint, cuncta tentare. Quibus periclitandis, nullis laboribus, nullis sumptibus peperci: res angustas meas, augusta magnificentia impendi. Nec defuere quoque labor, diligentia, & opes clarissimorum Heroum, magnatum, nobilium, & doctissimorum virorum, & præcipue (quem honoris causa memoro) Illustriss. & Reuerendissim. Cardinalis Estensis; qui omnes nostro huic operi gratuitam benignamq; operam præstiterunt. Nec domi meæ defuit vnquam curiosorum hominum Academia; qui in his vestigandis experiendisque collato ære strenuam alacremque operam nauarent; quiq; hoc opere concinnando augendoque maximo mihi fuere adiumento. Hæc igitur tantis impensis, labore, & studio parata, num in lucem venire paterer, iam sarcinulas colligens, anxius animi hærebam: nam multa sunt præstantissima, & summis Heroibus digna, quæ si ignari homines, nec dum sacris Philosophiæ initiati assequerentur, vilescerent vtique & spernerentur. Ait Plato ad Dionysium; Philosophiam videntur ridiculam facere, qui agrestibus & prophanis viris hæc tradere conantur. Præterea multa sunt noxia, & malefica, quæ in manus impiorum improborumque hominum

perue-

peruenientia, damnum alicui inferre possent. Quid igitur faciendum? Profligetur, reiiciatur inuidia; vincat posteros iuuandi voluptas: augustissimæ Naturæ magnalia non occultanda, non reticenda; vt in eis summa DEI potestas, benignitas, & sapientia laudetur, colatur, & veneretur. Quantulacunque fuerint, vobis expono: sedulitatem, & propensissimam voluntatem in vos fuisse agnoscatis: improbi certe viri crimen, si hæc occulta subticuissem, subiturum me vererer. Transfert Cicero à Platone: Non nobis solum nos esse natos, sed partem patria, partem parentes & amici sibi vindicare debent. Vnde quæ hactenus in prodigiosæ Naturæ gremio delituerant, è promptuariis testatissimorum virorum in lucem emergant, sine fuco & fallaciis. Ea pandimus quæ tacuerunt diu, vel scientis inuidia, vel nescientis inscitia: vbi non inanes nugas, non ænigmata audietis, aut meras aliorum authoritates. Nec nobis visum est honeste errare, optimos sequendo duces. Magnifica & præstantissima aliquo artificio obuelauimus, veluti verborum transpositione, & depressione: quæ noxia & malefica, obscurauimus; non ita tamen, vt ingeniosissimus quisque detegere & percipere non possit; nec tàm clare, vt ignaræ turbæ prostent: non tam occulte, quin ingeniũ perquirentis accipiat; nec tam aperte, vt in recessu eadem, quæ in fronte promittant. Vtilia & nota aliqua apposuimus; quia verissima. Ex notissimis aliquando & vilissimis ad vtilia & excelsa peruenitur, & quę vix mens percipere potest. Intellectus noster, nisi verissimis principiis innitatur, non potest alta & sublimia speculari. Mathematica scientia, ex tritis & vulgatis quibusdam ad

)(4

multa ardua & sublimia superuehitur: vnde vera potius & vtilia, quam falsa & magna scribere visum est. Vera, quantulacunq; fuerint, ansam maiora excogitandi præbent. Incomprehensibilis rerum infinita multitudo, & in infinitum se porrigit, maiorq; est, quam vt ab hominibus considerari possit. In scribendo maiorum nostrorum, vel recentiorum scripta apponemus, mox, vera, an falsa, fuerint, à nobis experta prodimus; post, nostra inuenta, vt videant docti, quam præclare recentiorum ætas antiquam superauerit: nam multi sunt, qui scripserunt, quæ nunquam viderant, nec dum simplicia nouerant opus subingredientia, sed alienis traditionibus connato & importuno quodam adiiciendi studio descripserunt. Sic successiue errores propagantur, & in immensum postremo augescunt, vt ne vestigia quidem primorum appareant, vt non solum difficilis experimenti, sed ne sine risu quidem frequenti legi possint. Præterea multos omittimus, qui dum mira ad posteros noscenda transmittunt, & montes pollicentur aureos: diuersum ab eo scribant, quam creditum ab eis sit. Vnde ingenio præditos sublimiori, discendi cupidiores, longissima temporis intercapedine detentos, (quod se illa assequi posse diffidant, seq; operam & oleum contriuisse intelligant) desperatione actos sero pœnitet: alii deinde alieno periculo sapientes facti, prius hæc odisse discunt, quam nosse. Secreta in suas classes diuisimus, vt habeat quisque, quod sibi placeat. Tandem libenter vestras aures offendere præteriissem, si obtrectatorum inuidorumq; calumnias refellere curæ non esset, qui me satis immodeste lancinant, putantes me Magum veneficum esse, quod nomen à teneris vnguiculis exhorrui, & vanum putaui. Equidem me

semper

ſemper hominem exiſtimaui, fallaciis & erroribus obnoxium: exoraui doctiſſimos quoſque, ſi quid non fideliter interpretatū, redarguerent: ſed quod ſemper formidaui, accidit, vt in viliſſimum & peroſum quoddam genus hominum inciderim, quod ex aliorum iniuria, iuſta, vel iniuſta, ſordidam glori-olam, plebeiam & popularem auram captant; quorum virulentis morſibus conuulnerati non contabeſcunt, ſed in ſe virus retorquentes, ſuam famam potius proſternunt. Gallus quidam in ſuo libro de Dæmonomania, me Magum veneficum putat, librumq; hunc meum olim excuſum, igne dignum putat, quod ſcripſerim lamiarum vnguentum, quod ego ad deteſtandas dæmonum ſtrigumve fraudes attuleram; vt, quæ natura ipſa eueniunt, in ſuperſtitionibus abuterentur; quod ex ſatis laudatorum Theologorum libris excerpſeram. In hoc quid peccaui, cur venefici nomen merui? Sed quum multos nobiles, & literatos viros Gallos, qui maximo honore me conuenire dignantur, percontarer, quiſnam homo ſit iſte? Reſponderunt hæreticum eſſe, quique in feſto Diui Bartholomæi, quæ die cunctis eiuſmodi impiis hominibus cædes indicebatur, è ſpecula præceps periculum euaſit. Ego interim Deum opt. max. rogabo (vt virum nobilem & Chriſtianum decet) ad Catholicam Romanam fidem conuerſus, ne ſit ipſe viuus igni damnandus. Alter Gallus, quum omnes ſui ſeculi literatos indigne damnet, me illis adnectit: ſolos tres Medicos, ſuos amicos, quaſi omnium noſtri æui doctiſſimos, laudandos cenſet; quos inter ſeipſum connumerat; quum ipſius liber ſine authoris nomine circumfeeratur. Proh Deum immortalem, quale laudis captandæ homo iſte commentum reperit? qui, quum

neminem habeat, qui eum laudet, neq; dignus laudari censetur, seipsum laudat. Alios omitto eiusmodi farinæ homines, qui me etiam Magum veneficũ existimant; quum nil vnquam hic, vel alibi à me tractatum sit, quod inter Naturæ pomœria non contineatur. Accipite igitur, studiosi lectores, labores longos, non sine studio, vigiliis, sumptibus, & incommodis plurimis, quo elargimur animo. & mentis, animiq; cæcitatem, atque inuidiam tollite, quæ mentis aciem præstringere, & veritatem impedire solet: rectoq; iudicio res perpendite, dum ea periclitamini, quæ conscripsimus: nam veritatem & vtilitatem simul comperientes, meis fortasse studiis æquiores fueritis; quamquam me non latet, inscios multos non defore, & omni re seria feriatos, qui hæc inuisant, & inuideant, & aliqua non solum falsa, sed ne posse quidem fieri, temere affirment, dumque argumentis, & vanis disputationibus verum euertere nituntur, faciunt næ intelligendo, vt nihil intelligant, & sua prodatur inscitia. Isti, veluti prophani, à Magiæ Naturalis nostræ limitibus arceri debent. Qui enim Naturæ miraculis fidem non adhibent, ii modo quodam Philosophiam conantur abolere. Quod si aliqua prætermisimus, vel inconcinne diximus: Scio nil esse tam ornatum, quod expoliri non possit; nec tam plenum, quod incrementum accipere nequeat.

INDEX

INDEX SECRETORVM IN LIBRIS CONTENTORVM.

)( )(

G

Leonis

M

cum

Pleuri-

FINIS INDICIS.

IO. BA-

IO. BAPTISTÆ PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER PRIMVS,

Qui rerum causas vestigat, è quibus mirabiles manant effectus.

Magia quid significet? CAP. I.

MAGIAM à Perside nomen, & originem duxisse inter Platonicos non obscuri testantur Porphyrius, & Apuleius, in oratione pro Magia. Suidas Græcus nomen à maguseis traxisse putat. Cicero libro de Diuinatione, Magus, inquit, persa lingua non nisi interpres diuinorum, & cultor, ac genus sapientum est apud eos. Hieronymus ad Paulinum scribens, ait Apollonium Tyaneum fuisse Magum, sicuti vulgus, siue Philosophum, vt astruunt Pythagorici. Plinius inter authores constare sine dubio dixit in Perside ortam à Zoroastre Oromasii filio, diligentiores paulo ante hunc alium fuisse Zoroastren Proconnesium. Primus de ea Osthanes commentatus Xerxem Persarum Regem bello, quod is Græciæ intulit comitatus, ac veluti semina artis portentosæ sparsisse obiter, infecto quocunque commeauerat mundo, qui ad rabiem, non auiditatem modo scientiæ eius Græcorum populos egit. Magia igitur apud omnes pro sapientia, & perfecta naturalium rerum cognitione accipitur, eosque Magos appellitant, quos Latini Sapientes, Græci Philosophos ab vno Pythagora, illius nominis primo, vt scribit Diogenes, Indi Brachmanes, & Gymnosophistas græcè, quasi nudos philosophos dicas, Babylonii

nec non Assyrii, Chaldæos à Chaldæa Asiæ regione; Celtæ Galli Druydas, Bardos, & Semnotheos: Ægyptii Sacerdotes, Chabalistæ Prophetas: & tandem Magia diuersas apud gentes diuersis scatet nominibus. Sed plerosq; in ea fulsisse viros, rerum Naturæ callentissimos reperimus, quemadmodum fuit Zoroastre; Oromasii filius apud Persas, vt diximus, Numa Pompilius apud Romanos, Tespion apud Gymnosophistas, Zamolxis apud Thracas, Abbaris apud Hyperboreos, Hermes apud Ægyptios, & Budda apud Babylonios. Memorantur præterea ab Apuleio Carinondas Damigeron, Hismoses, Apollonius, & Dardanus post Zoroastren, & Osthanem.

Quid sit Magia. Cap. II.

BIFARIAM μαγείαν ipsam diuidunt, infamem alteram, & immundorum spirituum commerciis inauspicatam, carminibus, & nefariæ curiositatis arte concinnatam, efformatamque, quam γοητείαν vocant, cui omnes docti, præstantesque viri aduersantur, quæ præter imaginamenta, nullam porrigat rationis & essentiæ veritatem, quorum nec vestigium mox remaneat, vt Iamblicus libro de mysteriis Ægyptiorum habet. Naturalem alteram sapientissimus quisque festo plausu excipit, colit, & veneratur, vt nil altius, nil ve bonarum literarum candidatis plausibilius: Ad hanc discendam, perquirendamque præstantissimos in Philosophia proceres viros Pythagoram, Empedoclem, Democritum, & Platonem è patriis discessisse legimus, exiliis potius, quam peregrinationibus susceptis; hanc reuersi prædicauerint, hanc in arcanis habuerint. Reconditioris literaturæ viri scientissimi eam ipsam naturalium scientiarum apicem, ac consummatam facultatem esse dicunt, vt si quid nobilius, aut miraculo proximius in naturalibus scientiis, aut fingi, aut imaginari possit, id Magiam dixerint. Alii actiuam naturalis Philosophiæ portionem prodiderunt, effectus suos ex mutua, & opportuna applicatione producentem. Platonici, vt Plotinus Mercurium sequutus habet libro de sacrificio, & Magia, scientiam esse, quia inferiora superioribus; vel terrena cœlestibus subiiciantur, & illecebris quibusdam arte petitis vniuersi

qualitatem-

qualitatem alliciat. Ob id Ægyptii Naturam ipsam Magam vocarunt, quod vim in alliciendo, attrahendoque similia per sibi similia possideret, & vim illam in amore consistere: & quæ Naturæ cognatione traherentur magicos attractus dixere. Nobis verò non nisi vniuersæ Naturæ contemplationem esse videtur. Ex cœlorum enim motus consideratione, stellarum, elementorum, eorumque transmutationibus, sic animalium, plantarum, mineralium, eorumque ortus, & interitus occulta vestigantur arcana, vt tota scientia ex Naturæ vultu dependere videatur, vt latius videbimus. Id designare videtur Plato in Alcibiade, qui Zoroastri Magiam, nil aliud sibi videre dixerit, quam diuinorum scientiam, & cultum, qua inter regalia imbuuntur Persarum Regum filii, vt ad mundanæ Reipub. imaginem, & ipsi suam Rempubl. regere, & administrare condiscerent. Et M. Tullius Diuinationum libro, neminem ait apud Persas regia maiestate potiri, qui magica non fuerit imbutus scientia: nam vt mutuò dissensu, consensuque Natura mundum gubernat, ita & ipsi suam Rempubl. gubernare condiscant. Hæc, inquam, plurimæ compos potestatis, abditis scatens mysteriis, delitescentium rerum qualitates, proprietates, ac totius Naturæ cognitionem elargiens, docensque ex rerum consensu, dissensuque ita dissociare, vel mutua, & opportuna applicatione coniungere, vt ea opera efficiat, quæ vulgus vocat miracula, omnem admirationem, humanumve captum excedentia. Ideò in Æthiopia, & India vigebat, vbi herbarum, lapidum, cæterorumque ad id spectantium multa suppetebat facultas. Vnde vos, qui Magiam visuri acceditis, nil aliud Magiæ opera credatis, quam Naturæ opera, vti ars ministra, & sedula famulatur. Sicubi enim aliquid naturali cognationi deesse noscit, per vapores, & numeros opportunis illud instaurat temporibus, vt in Agricultura ipsa Natura herbas, & segetes parit, ars verò præparat. Ob id Antipho Poeta dicebat, arte superamus ea, quibus natura vincimur, & Plotinus Magum Naturæ ministrum, non artificem vocat. Superstitiosi, prophani, impii homines hinc facessite, nil nobis vobiscum commune est, vobis clausa ianua est, nec solum ex huius liminibus, sed vrbe, & orbe expellendos, pœnis plectendos, & pessundandos

dos censemus. Sed quali officio, doctrinaque fungi debeat hic minister, in sequenti demonstrare intendimus.

De Magi institutione, & qualem oporteat esse Magiæ professorem. CAP. III.

NVNC Magum instituere fas est, & quę nouisse, & meminisse oporteat, vt omniquaq; instructus, monstrificos, & mirabiles effectus auspicetur. Quoniam ipsam Magiam actiuam, & naturalis Philosophiæ portionem descripsimus, iure quidem Magum, qui tanta debet maiestate pollere, exactum, & consummatum in Philosophia, consultissimumq; exoptarem. Docet enim ipsa:

Quid calor efficiat, quid terra, quid humus, & aer,
Quid generent vndæ, magni primordia cœli,
Vnde maris fluxus, variisve coloribus iris,
Reddere quid faciat clamosa tonitrua, & orbes,
Quæ secreta faces noctu, quæ causa cometas
Proferat, & tumidas quæ cæca potentia terras
Concutiat, quæ sint auri, quæ semina ferri,
Totaq; Naturæ vis ingeniosa latentis.

Medicinę quoq; haud sit ignarus: nam huic scientiæ congener, & simillima est, eámque sub hac specie irrepsisse, & hominum mentes sic allectasse aiunt, & præsidia nobis multa pręstat. Docet enim mistiones temperies, & compari modo ad ea peragenda componere, & applicare. Mox in herbarum dignotione non simplicem botanicum, sed acerrimum stirpium vestigatorem desideramus, vaga enim stirpium nomenclatione, & indiscreta similitudine, diu, multumque in aliquibus operibus insudauimus. Nec artifici inconuenientius, quam instrumenta ignorare, quibus operatur, & adeo necessarium id iudicamus, vt hinc omne dependeat. Nec minus metalla, mineralia, lapides, & gemmas noscere decet. Præterea quanti distillationis artem facere debeat, cœlestium imbrium ęmulam, & quasi prolem, neminem esse, qui ambigat, futurum putamus. Mira enim inuenta, & ingeniosissimè excogitata; & multa ad mortalium sortem vtilia inuenienda in dies promit. Veluti ex rebus roridos vapores, vapidos & pingues spiritus, grumosos, & gummosos latices, & è penitioribus loculis delitescentem essentiam elicere, eam in sublime extollere, vt viribus

locuple-

locupletare possimus. Verum id non rudi quadam, crassaq; Minerua, sed suis caussis, & rationibus facere condiscat. Mathematicas nouisse disciplinas oportet, & præsertim Astrologiam: nam demonstrat,

Ardua quo cœli rapiantur sydera motu,
Quid caligantem modo cogat hebescere Lunam,
Quocirca certis dimensis partibus orbem,
Per duo dena regat mundi Sol aureus astra.

Multiuagis enim cœlorum flexibus, & habitudinibus cœlestia multa dona terris largiuntur, multaque vim patiendi, operandique protrahunt, variæque rerum manant proprietates: ob id Platonicorum diu animos torsit, anxitque disquisitio, quonam modo cœlestes susciperent influxus. Sit quoque Opticæ facultatis instructus, vt sciat quomodo oculi fallantur, visiones in aquis, speculis diuersè efformatis, vt imagines extra in aere pendulas mittant, quomodo clare ea videre faciat, quæ procul absunt, ignem longissimè iaculare, è quibus arcanorum pars magna Magiæ dependet. Has scientias asseclas, & adiutrices Magia sibi asciuit, quique has ignorauerit, Magi nomine indignus habebitur. Sit Naturæ dono artifex, & mechanicus: nam sine artificio sciens, aut ignarus artifex (adeo coniuncta sunt) vt frustra terat operam, nec optato potiatur vnquam. Sunt quidam cœli munere, adeo his rebus habiles, vt à Deo facti esse videantur. Neque hæc ita dico, vt ars aliquid limare non possit, & quæ bona sint, fieri meliora non posse, & quæ non optima, aliquo modo acui, & corrigi posse. Gnaro animo, seduloque res primò consideret, & præparet, mox opus aggrediatur, nil temere faciat. Hoc dicere volui, vt si inscius fallitur, nobis vitio ne vertat, sed suam culpet inscitiam: hæc enim non tradentis, sed professoris imbecillitas est: nam si hæc in manibus rudiusculi versabuntur, derogabitur scientiæ fides, fitque vt fortuita videantur, quæ verissima, ac necessariis eueniunt causis. Si quæ efficis mirabiliora, vis videantur, causæ cognitionem tollito, illud enim mirum, cuius causa latet spectantem, qui enim causas nouerit, nimium authoritati derogat, eatenus illud rarum, insuetumque habebitur, quatenus causæ abditæ sunt. Aristoteles in Mechanicis ait, Architecti instrumenta fabricant, celantes principia illius, quæ admirationem præstant. Quidam lucernam extinxit, ac rursus mu-

ro, vel lapidi admouens, accendebat, ceu rem mirandam, & tunc illud mirum videri desiit, inquit Galenus, quum sulphure contactum reperiere. Ephesius. Miraculum inde soluitur, vnde videtur esse miraculum. Sit quoque fortuna diues: difficulter enim operamur, si opes non suppetunt, oportet enim ditari, vt philosophemur, non autem philosophari, vt ditemur. Sumptibus ne parcat, sed perquirendo prodigus, dumq; attentius examinatiusque perquirit, patiens reuocare ne grauetur, nec laboribus parcat: ociosis enim, & ignaris naturæ secreta non panduntur. Vnde recte Epicharmus dictitabat, Deos mortalibus omnia laboris pretio vendere. Et si descriptioni non respondent effectus, in aliquibus te defecisse scito, non enim rudibus, & tyronibus, sed artificibus, & ingeniosis breuiter perscripsimus.

Antiquorum opiniones de mirabilium operationum causis, & primo de elementis. Cap. IV.

QVos sæpe intuemur Naturæ effectus in causarum aucupio ita priscorum Philosophorum animos accendit, vt in eo non parum insudarint, & hallucinati sint, vt varii varias dixerint opiniones, quas antequam vlterius progrediamur, referre non fuerit inopportunum. Primi ab elementis omnia progredi, eaque rerum principia statuerunt, vt Hippasus Metapontinus, & Heraclides Ponticus ignem, Diogenes Apolloniates, & Anaximenes aërem, Thales Milesius aquam. Hæc igitur primigenia Naturæ semina statuerunt, scilicet elementa, simplicia corpora (nunc autem illegitima, spuria, & adulterina, & magis & minus aliis mista transmutantur) materiale principium naturalis sunt corporis, perpetua vicissitudine alterabilia, & vertibilia agitantur, atque ita sunt intra ingentes cœli fornices conglobata, vt totum hunc sublunarem repleant mundum. Ignis enim leuissimus, purissimusque, vt visum effugiat, in altum se substulit, & superiorem locum sibi asciuit, quem æthera appellant. Huic proximum elementũ spiritus paulò igne ponderosior, immensa amplitudine circumfusius, per cuncta meabilis ad suam nos reddit qualitatem, nunc in nubes densatur, cogiturque in nebulas, & soluitur. Succedit his aqua, inde vltimum ex defæcatis elementis

mentis abrasum, coalitumque, quod terra dicitur, cunctis substernitur, crassa, solidissima, impenetrabilis, vt nil tangi possit solidum, quod terrae sit expers, & nil vacuum sine spiritu. Ipsa medii spatio aequilibrata, obuallatur omnibus, immobilis sola residens, alia namque rotata vertigine circumferuntur. Hippon verò & Critias elementorum vapores principia dixere. Parmenides qualitates pronuntiauit; ex calido nanque & frigido omnia constare dixit. Medici ex quatuor qualitatibus, calido, frigido, humido, sicco, quando simul conferuntur ex eorum victoria. Singula enim elementa vicina, veluti quibusdam vlnis complectuntur, & contrariis dissident qualitatibus. Natura enim sagax rato modulo, miraq; opportunitate hanc machinam architectata est. Quum enim binae essent in vnoquoque qualitates, in aliquibus jugabilis societas, in aliquibus verò discrepantia, talem singulis de duobus alteram dedit, vt cui adhaereat, agnatam sibi, & similem habeat qualitatem, vti aër, & ignis, alter enim calidus, & siccus, alter vero calidus & humidus. Siccum enim & humidum contraria sunt, conciliatione tamen socii caloris copulantur: sic terra frigida & sicca est, aqua enim frigida & humida, quae etsi per siccum & humidum sunt aduersantia, connectuntur tamen frigiditatis societate, aliter enim difficilis esset eorum concordia. Sic ignis paulatim in aërem abit per calidum, hic in aquam per humidum, aqua in terram per frigidum: & terra igni per siccum coniungitur, & ita prouidissimè gradiuntur. Inde ordine praepostero denuò transmutantur, & ex se inuicem fiunt: facilis enim transitus, quum communem nacta sunt qualitatem, vti ignis & aër per caliditatem, quaeq; autem ambabus opposita sunt qualitatibus, vt ignis & aqua, difficilius vertuntur. Caliditas igitur, frigiditas, humiditas, & siccitas principes qualitates dicuntur, quum ab elementis elabantur primò, & ex iis secundarii emanent effectus, quarum duae effectrices sunt, caliditas, & frigiditas, quae plus ad agendum quam patiendum natae sunt: patiuntur aliae, humiditas, & siccitas, non quod prorsus ocientur, sed quia ab aliis conseruentur, & inducantur. Secundariae dicuntur, quasi primis inseruientes, & secundò operari dicuntur, vt emollire, maturare, resoluere, tenuiorem reddere, vti quum calidum in mistum aliquod agens, educit impurum, & dum suae actioni idonea

reddere tentat, vt simplicius fiat, euadit tenue: sic frigidum conseruat, constringit, & congelat: siccum inspissat, & exasperat: nam dum excedit in illius superficie humidum, quæ consumere non valet, indurat: vnde superficiei scabrities inducitur, nam vacuitate depressa, & eleuata duritie, partium fit asperitas, & prominentia euenit. Sic humidum auget, corrumpit, & plerumque per se vnum agit, per accidens aliud, vt ex maturatione, constrictione, expulsione, & iis similibus lac, vrinam, menstruum, sudorem euocat, quæ tertiæ à Medicis dicuntur qualitates, sic secundis inseruientes, vt illę primis, & quandoque in aliquibus operantur membris, vt caput corroborare, renibus consulere, quas & nonnulli quartas vocant. Hæc igitur fundamenta pronunciarunt mistorum omnium, & operationum mirabilium, quæque in medio protulere experimenta, iis componi, & causas reperiri posse crediderunt. Sed Empedocles Agrigentinus elementis vti non sufficientibus concordiam, & litem addidit, ex vna res gigni, corrumpi ex altera, his versibus;

Quatuor in primis cunctarum semina rerum.
Iuppiter æthereus, Pluto inferus, almaq; Iuno,
Et Nestis lachrymis hominum, quæ lumina complet.
Nonnunquam connectit amor, simul omnia rursus,
Nonnunquam seiuncta iubet contentio ferri.

Iouem autem intelligit feruorem, & æthera, almam verò Iunonem aera, Plutonem terram. Nestim quoq; humanos riuos, tanquam genituram, & aquam. Concordiam & litē hanc reperiri in elementis per qualitates sibi oppositas dissidentes, & consentientes, ac etiam in ipso cœlo, vti Iuppiter & Venus planetas omnes diligunt, præter Martem & Saturnum, Venus amica Marti, cui planetæ cæteri auersantur. Est altera inimicitia, quæ per oppositiones domorum, & exaltationes. Flagrant enim odio signa, & amicitiæ nexu conuinciuntur, vt canit Manilius:

Quin etiam propriis inter se legibus astra
Conueniunt, & certa gerunt commercia rerum,
Inq; vicem præstant visus, atq; auribus hærent.
Aut odium, fœtusq; gerunt, conuersaq; quædam
In semet proprio ducuntur plena furore.

Multas natura operationes ex formis prouenire.

CAP. V.

PERIPATETICI omnes, & recentiorum Philosophorum ætas, ex iis, quæ à vetustioribus dicta erant, rerum operationes omnes tueri non poterant, quum res aliquando contraria qualitatibus operarentur, ac vltra elementa, & qualitates, aliquod aliud esse coniectarunt, vti virtutes substantialibus formis connatæ. Nunc autem, vt enucleatius patescant omnia, æquum est meminisse, à quibus vires proficiscantur, non minimum in reperiendis nouis, componendisque profuturum: vt separare, & discernere discamus, nec omnem veri seriem conturbemus. Quum ex eodem misto plures fluitent effectus varii admodum, & diuersi, ex vno autem peroriri principio, est omnibus in confesso, cuiusmodi multa in processu leguntur exempla. Iamque vnde proficiscantur apertè dicturus paulò altius exordiendum est. Cuiusque naturalis substantiæ (nam substantiam voco id, quod ex vtráq; compactum est) compositioni materia formaque vti principia eueniunt, nec qualitatum functiones eiicimus, quæ ex primordiis in elementis latitabant, ternumq; simul replent numerum. Quum elementa ipsa in alicuius efformatione eueniunt, retinet efformatum qualitates præexcellentes aliquas, è quib. quanquam cunctæ in effectum productione concurrant à superioribus totum prouenisse creditur, quum sibi reliquorum vires ascribant: si enim omnes æquè decertarent, inconspicua esset eorum virtus. Nec materia quodammodo viribus est viduata, non illa princeps, simplexque est, de qua memoro, sed quæ ex elementorum vi, substantiisq; enata est, è duobus maxime patibilibus, terra videlicet, & aqua: & quas aliquando solet Aristoteles secundarias qualitates, & corporeos effectus appellare; nos materiei functiones, siue vires, siue alio vocabulo gaudent, cognominemus; vti rarum, densum, asperum, leue, durum, fissile, materiei gremio penitus constituta, ab elementis tamen omnia veniunt. Rectius igitur censui, ne confundantur, qualitatum effectus à temperatura, materiæ vero à consistentia efluere. At formæ tanta vis inest, vt quos omnes intuemur effectus, ab ipsa primum progigni nemini sit non cognitum, diuinumque habeat exordium, veluti superior, &

præstantissima, per se sine alterius adminiculo eis, vti instrumentis vtitur, vt citius & commodius actionem expediat: quique animum minime addictum, assuetumque speculationibus habet, a temperamento, materiaque omne effici posse putat, quum iis tanquam per instrumenta fiant. Opifex enim si in alicuius constructione simulachri aliquo vtitur stylo, vel scalpro, non vt agens vtitur, sed suppeditando, vt nauius expediat. Tres igitur quum in vnoquoque sint efficientes causæ, non feriari, aut cessare putes, sed foetificantes omnes, remissius vnam, validius reliquam, omnium verò maxime forma ipsa id efficit, reliquas corroborans, & si deficeret, irritas faceret, & frustrarentur, quum non sufficiant cœlestibus muneribus capiendis. Et quanquam sola exprimere eos non possit, quin reliquæ suos depromant, tamen nec confunduntur, nec diuersæ fiunt, sed ita inter se colliguntur, vt mutuo indigeant operę. Qui rectè id rationis indagine cernere nouerit, obscuritatis nil habet, nec veri scientiam confundet: Vnde vis ea, quæ rei dicitur proprietas, non a temperamento, sed ab ipsa euenit forma.

Vnde eueniat forma, & de Homeri catena, & Platonis annulis. CAP. VI.

FORMA igitur, vt omnium præstantissima, compari quoque euenit loco: a suprema igitur vertigine proximè, huic ab intelligentiis, illis denique ab ipso Deo, sic quę formæ, eadem est & proprietatum origo. Zeno Citicus materiei Deum adiunxit, quorum efficiendi vnum patiendi alterum fecit principium. Nam Deus, vt sentit Plato, quum primitus cœlos, sydera, ipsaq; rerum primordia elementa ortus, & interitus vicissitudine marcescentia, suę diuinitatis omnipotentia apto modulamine condidisset, dein animalium, stirpium, & inanimatorum genera, ne illa eadem cum cœlo conditione forent, cœlorum, elementorumque viribus accitis, per gradus assignauit, inferiora supernis ancillari fatali lege sanciuit, & formam vnicuiq; suam sydereo lapsu viribus cumulatam immisit; & ne continua rerum desisteret procreatio, singula semē proferre iussit, & formam præparatis fœnerari. Sic ab ipso cœlo deuenientes formas diuinas, & cęlestes esse necessario pronunciabis;

clabis; in qua formarum exemplar, & nobilissima consistit causa, quam Plato ipse Philosophorum princeps mundi animam vocat, summus item Aristoteles vniuersalem Naturam, Auicenna autem formarum datorem. Ipse non de re, vti caduca, sed ex se eliciens, & immittens primò intelligentiis, stellisq; impartitur, dein elementa, tanquam per instrumenta materiam disponentia aspectibus informat. Quis est ergo tam demens, tam male à natura formatus, vt si hæc ab elementis, cœlo, intelligentiis, & deniq; ab ipso Deo veniat, cœlestem dicat, quod naturâ illam non sapiat, & diuinam quodammodo maiestatẽ non redoleat? & quũ tanta cum eo sit affinitas, opera efficiat, quibus nil admirabilius, aut fingi, aut cogitari possit? Hæc igitur rerũ combinatio, hæc series, & ordo diuinæ deseruiens prouidentiæ, vt quæ reguntur hæc omnia inferiora, ab ipso Deo primitus seriatim procedant, & operandi virtutem suscipiant. Deus enim, vt Macrobius ait, qui prima causa, & rerum princeps, & origo, suæ maiestatis fœcunditate mentem creauit, hæc autem animam (secus autem christiana se habet veritas) quæ partim rationem, quam diuinis rebus, vtpote cœlo, & sempiternis ignibus impartitur (ideo enim diuinis dicuntur animatæ mentibus) partim quoq; & sentiendi, & crescendi caducis rebus vim largitur. Id Maro sentiens, mundi animam his mentem vocat:

Spiritus intus alit, totamq; infusa per artus
Mens agitat molem, & magno se corpore miscet.

Homo igitur quum medius in vtroque consistat, & à cœlo nobilitate recedens, & rationis particeps, qua meretur cæteris præstare animalibus, & sentiendi vim retinet, reliqua deinde animalia, vt ab eo degenerantia, duo tantum retinent remanentia, sentire, & crescere. Arbores autem quia sensu, rationeq; carent, quum crescendi tantum indigeant vsu, hoc potiri, solumq; crescere, & hac parte viuere dicuntur. Id exprimit deinde Poeta paulò post:

Vnde hominum, pecudumq; genus, vitaq; volantum,
Et quæ marmoreo fert monstra sub æquore pontus.

Quum ergo ab ipso Deo mens, à mente anima proficiscatur, & ipsa omnia, quæ sequuntur animet, vt conueniat cum bruto planta vegetatione, cum homine brutum sensu, hic autem reliquis intellectu, sic vt a prima causa, tanquam funiculus à cœlo ad infima vsque hæc tensus, mutua

quadam colligantia, & continuitate, vt superior virtus radios spargendo, ad hæc veniet, quod si extremum vnum tangatur, tremat, & reliquum moueat, iure hunc nexum annulos, vel catenam dixerimus, & Platonis annulis, & Homeri aureæ catenę congruere videbitur, qui diuinarum omnium inuentionum fons & origo, sub figmenti nube id sapientibus intelligi dedit.

Εἰδ' ἀγετε πειρήσασθε θεοὶ ἵνα εἴδετε πάντες,
Σειρὴν χρυσείην ἐξουρανόθεν κρεμάσαντες·
Πάντες δ' ἐξάπτεσθε θεοὶ, πᾶσαί τε θέαιναι.
Ἀλλ' οὐκ ἂν ἐρύσαιτ' ἐξουρανόθεν πεδίονδε.

Christiana autem veritas habet, vt animæ non à mente, sed ab ipso Deo primitus emanent. Hæc noscens magus, vt agricola vlmos vitibus, sic ipse cœlo terram, vel, vt apertius loquar, inferna hæc superiorum dotibus mirificisque virtutibus maritat, & inde arcana Naturæ gremio penitus latentia, veluti minister in publicum promit, quæque assidua exploratione vera nouerit, vt omnes cunctorum artificis amore flagrantes, sui conentur omnipotentiam laudare, & venerari.

De sympathia, & antipathia, & vt per eas rerum virtutes reperiri, & experiri possint. CAP. VII.

EX proprietatibus quoq; occultis, animalibus, vegetabilibus, & speciebus omnibus inest (vt ita dicam) compassio quædam, quam Græci συμπάθειαν & ἀντιπάθειαν, nos tritius consensum, dissensumque dicimus. Quædam enim mutuo connubio sibi associantur, & tanquam fœdere deuinciuntur, aliqua verò sibi ipsis infesta, & simultate dissentiunt, cęcisq; laborant discordiis: vel horribile aliquod, & destructiuum habent, quod rationibus vllis, & probabilibus, nec quæri, nec arctari possunt: nec prudentis erit huiusmodi causarum aucupio probare, nisi quod spectaculo eo fuerit Natura ipsa delectata, nec aliquid placuit esse sine pari, & nil esse in Naturæ occultis, quod arcana quadam proprietate non vigeat, & peculiari, vel ex his simultatibus & amicitiis multa ad hominum vsus & necessitates remedia contemplarentur: quippe si alterum cum altero conspicietur inimicitiam habere, ad noxas, quas illud inferre posset, eo vti possent pro remediis, fauit successus

conie&tu-

coniecturæ, & multa hac methodo adinuenta, posteritatis memoriæ tradiderunt, vt ex eorum monumentis conspicere possumus. Pernicialia sunt brassicæ & vitis odia, ac spectanda earum dimicatio: vitis enim quum intortis claiculis omnia complecti soleat, solam refugit brassicam: nam propè sentiens in aduersam partem se torquet, vt si quis eam admoneret hostem esse in propinquo, dumq; coquitur brassica, vinum vel si paucissimum instilles, nec coquitur, nec ipsius color constat. Vnde Androcides hoc exemplo vsus, medelam contra vinum coniectatus est, brassicam videlicet posse temulentiam propulsare, vt Theophrastus inquit, quippe quum vitis etiam odorem brassicæ refugiat. Ipsumque olus, quo vitis fugatur, aduersum cyclamino perarescit, vt vnum vireat, alterum areat necesse est, iuxtaq; consociatæ sæpè aridæ spectantur. Cyclaminus vino addita, ebrietatem auget, quam aufert brassica, vt diximus. Hedera & si arbores omnes ad perniciem ducat, maxime viti aduersatur, læditque, vnde etiam temulentiam propulsat. Mira quoque harundinis, & filicis discordia, & peruicacia, vt altera alteram necet. Ex hoc filicis radix contusa è cannis spicula corpori infixa deiicit, & si quis penitus harundinem non nasci volet, filice vomeri imposito exaretur locus, & minime renasci cognoscet. Orobanche inter legumina nasci auet, & maxime iuxta fabas, & orobum, easque strangulat, vnde orobanche comentum sibi vsurpauit: leguminibus addita coctionem accelerare tradit Dioscorides. Cicuta & ruta sibi inuicem aduersantur, ruta non nisi velata manu runcatur, cõtrectaturque, quam nisi contexeris perniciosa nascentur vlcera, si tamen per ignorantiam nuda manu runcaueris, prurigo, atque tumor incesserit, manus cicutæ succo perlinito: copiosa ruta esui data, veneni noxam obtinet, quæ cicutæ succo extinguitur, adeo vt venenorum venena sint, & ad potum cicutam rutam valere tradidit etiam Dioscorides. Ferox taurus fico arbori alligatus, mitescet, domaturque, vt Zoroaster ait, qui ex delectis veterum placitis Geopouica scripsit. Ex hoc inuentum est, vt caules caprifici si carni bubulæ inter elixandum addantur, vt Plinius scribit, magno lignorum compendio eam percoquant, & Dioscorides propinat, olynthos lacteo succo turgentes cum posca, ad haustum taurinum sanguinem. Elephas arietem timet, dum enim

feritate effertur, ariete viso mansuescit, & conflaccescit impetus, quibus Romani machinamentis, Pyrrhi Epirotarum Regis elephantos in fugam verterunt, amplaque victoria sunt potiti. Ex hac contrarietate ex ipsius elephanti membris ad elephantiasin multa remedia adinuenta sunt; quum summa elephantorum cutis emendicitur. Simia testudinem supra modum horret, quæ ebrietati obnoxia est; quum vino inebriata capiatur: ex testudine abluta fit remedium contra temulentiam. Homo & serpens adeo irreconciliabili dissident simultate, vt statim viso serpête horreat, & expauescat, & fœminæ vtero gerenti occurrens, partum abortu vitiet: hinc natum est, quod fœminæ partus difficultate laboranti: fit suffumigatio ex anguium senecta, fœtum expellens, vel enecans, sed melius adipe ipsius os vuluæ adlinitur. Homini sic lupi visus est noxius, vt quē prius contemplatus fuerit, vocem adimat, & anticipatus obtutu nocentis, licet clamare desideret, vocis ministerio careat: si se præuisum senserit, conticescit, & ferocitate torpescente grauem virium iacturam facit. Vnde natum prouerbium: Lupus est in fabula, a Platone in Politiis traditum: lupus herinaceū timet, vnde herinacei sanguis gargarizatus vocem raucam, obtusamq; argutam reddit. Lupo canis inimicus, cuius pellis super eum suspensa, qui à cane rabido morsus est, aquæ timorem amolitur. Accipiter columbæ eo generi hostis infestus est, hoc tuetur tinnunculus, cuius aspectum, vocemque formidat accipiter, nec eas hoc latet, quod vbicunq; residet tinunculus, protectoris fiducia e loco non facessunt. Hinc Columella ad expellēdos accipitres è columbario ait: Genus accipitris, tinnunculum vocant rustici, qui fane in ædificiis nidos facit. Eius pulli singuli fictilibus ollis condūtur, stipantiaq; opercula supponuntur & gypso lita vasa in angulis columbarii suspenduntur: quæ res auibus amorem loci conciliat, ne vnquam deserant. Huc spectat celebre illud magnetis, & allii dissidium: nam magnes allio perunctus ferrum negligit, vt Plutarchus adnotauit, & post eum C. Ptolomæus deleteriæ facultatis magnes est, & allium contra venenum est, at si contra magnetem valere à nemine adhuc descriptum sit, possumus tamen coniicere verum esse, quod contra viperas, rabidos canes, & venenosas aquarum mutationes valeat. Sic & animalia, quæ cum venenatis hostibus inimicitias ge-

tias gerunt, præliantur, & impunè vorant, nobis argumento esse possunt, contra eorundem animalium venatos ictus valere. Continua est dimicatio ceruorum cum serpentibus: serpens viso ceruo in cauernam se condit, ceruus narium spiritu foras extrahit, voratque: ob id contra eorum morsus ceruorum propinantur adipes, sanguis & lapides in oculis concreti. Elephantorum quoque anima è latibulis serpentes extrahit, & cum draconibus pugnant: quorum membrorum suffitus serpentes longè fugat. Ciconiæ è regionibus, quas incolunt, lacertos, chersydros, cenchros; serpentes, aliasvè pratorum pestes fugant: omnes earum artus illis aduersantur. Idem facit Ibis in Ægypto. Ichneumon luto se loricat, & contra aspidem belligerat. Mustela cum serpentibus pugnat, & basilisco serpentum venenosissimo eius morsus exitio est. Exterret etiam basiliscum galli cantus, & cum serpentibus pro gallinis pugnat: cuius ius ad serpentum venenū propinatur. Sic testudo, & aquila. Scorpionibus stelliones inimici, ob id in oleo putrefacto loca à scorpionibus puncta perlinunt. Mullus leporem marinū vorat, valet ad eius venenum. Sus impunè salamandram venatur, eius pesti medetur. Chamæleonti accipiter inimicus, contra eius venenum haustum stercus potatur è vino. Sic ex plantarum sympathiis occulti aliquid venari non omittetur: quod ad aliquod malum expellendum socias habeat vires. Optimè corruda, vnde fiunt asparagi, seritur vbi harundo, quia multam inter se ineunt familiaritatem: ambo pronos ad Venerem reddunt. Vitis, & olea mutuo fruuntur consortio, ex Africano: vtraque ad hominum commoda amicas præbent vires. Sic attagenes ceruos amant, quorum luxuriosa natura est: vtriusq; membra promptiores ad coitum reddunt. Mutuus amor inter perdices & capras, & ad idem remedium valent. Sic sargus & capra. Canis homini amicissimus: corporis doloribus applicatos, transire in eum morbum tradit Plinius.

A cælo & syderibus vim nasci, multaq; inde inuenit. Cap. VIII.

NON dubium rebus inferna hæc supernis illis ancillari, & ab ætherea natura illa vim quandam illabi, vt quæ mutationi obnoxia sint, fata lege, & continua serie con-

rumpantur, atque gignantur. Ægyptii, quos primum liquet cœlorum effectus scrutari, & metiri ausos, postquam perpetuæ serenitatis obsequio in patentium camporum æquoribus habitantes, quum è terra nil emineret, quod contemplationi cœli officere possit, æterna semper clara, perspicuaque sydera deprehendentes, omnem curam in syderum cognitione influxuum posuerunt: quumque otiosos valde perterreret causarum aucupium, cœlo & syderibus ascripsere cuncta, vt inde duceret vnumquodque fatum, cœlique influxum in exortus hora, & interitus, stellarum reciprocationibus effectus producebant miros: vnde certis sub horis, statis temporibus, & aspectibus, omnia parari, colligique cœpere, nec vltra progressi suam tuentur opinionem. Confirmat id Ptolomæus, qui cœlestes influxus ad normam expangere, & inde multa præsagire est ausus: & verbosa, ait, probatione non indigere. Nec minus & syderum omnium verbere, animantia, germinaque omnia crescere, decrescereque ex aliquibus crebrius, manifestiusque, aliis vero incertius, & interuallis rarius. Aristoteles dum superiorem lationem cũctorum causam, & principium esset contemplatus, quæ si desisteret, hæc illicò deperirent. Necessitate, inquit, fuit hic mundus superioribus lationibus contiguus, vt vniuersa inde virtus gubernaretur; tantamq; vim à Sole diffundi nouit, quod denuò concinnè protulit. In obliquo circulo flexuosus Solis meatus progenies, & interitus caducorum omnium est, & accessu, recessuque temporum interualla causari. Plato cœlestes quosdam circuitus causam esse fœcunditatis, sterilitatisq; ait. Ipse Sol temporum rector, vitæque regimen est. Vnde Iamblicus Ægyptiorum doctrina fretus, inquit: Quicquid boni adest, id solari potestate adesse certum est, & si quid ab aliis habemus, ab ipso tamen absoluitur. Vocat eum Heraclitus fontem cœlestis lucis, Orpheus vitæ lumen, Plato cœlestem ignẽ, sempiternum animal, astrum animatum, maximum & diurnum, Physici cor cœli vocant. Assertque Plotinus ab antiquis Solem Dei loco esse veneratum. Nec minus Luna sua Solisq; virtute operatur, quum nobis affinior, & peculiarior sit. Albumasar per Solem, & Lunam omnibus vim infundi, insinuarique dixit doctissimus Hermes post Deum Solem & Lunam viuentium omnium vitam esse. Hæc terris citima, cæteros planetas

vicinitate exuperans, humidorum domina, & conciliatrix est, & cum ea tantam habent affinitatem, vt animata, inanimataque sui incrementa, & damna sentiant. Maria, flumina, & laticum fluctus crescunt, & deficiunt, nunc propere fluctuant, nunc tardo feruntur cursu. Maris æstus reciprocando perpetua vicissitudine agitatur, nec id nisi Lunæ mortui ascripsere cuncti, vt nunc auido haustu absorbeat, nunc verò intumescens decedendo refluat: nec apparet, vnde aliter euenire possit. Munificentius prouocat animalia, tanquam ei mancipantia, nam orbem replens, vt ait Lucilius, alit ostrea, echinos, spondylos, conchylia, cancros, cæteraque; quia noctu tepido fulgore mitificat, gibbosa autem, vel in cornua vtrinque falcata inanit, & exhausta reddit. Idem etiam quod modo retulimus sydus, sentiunt cucumeres, cucurbitæ, pepones, quiq; plurimum humoris habent aquei, vt adolescente gliscant, & senescente decrescant, vt Athenæus refert, maxima perspici posse Soli auersa, & aduersa eorum incrementa, & decrementa. Nec plantarum germina cœli statum respuunt: quod norunt agricolæ, quum sæpius exploratum habeant in insitione: nam crescens lignum, non fructus incrassat, silens verò fructus, ligno languido, & macrescente. Vnde Agriculturæ peritiores & anni circuitum, & menstruum Lunæ cursum plantis sic necessarium iudicauere, vt pars hæc Agriculturæ apprimè necessaria sit existimata. Luna quoq; dum per Zodiaci signa peragrat terrea, plantatæ arbores fortes radices & subterraneas partes iniiciunt: si per aëra migrans commorabitur, arbos diffundet ramos, foliis luxurians, & magis sursum, quàm deorsum concrescens. Immò quod certius reperiri poterit signum, quàm quod in punico malo cernere est, vt quod diebus ab interlunio discesserit Luna, tot annis det sobolem? Et fertur allium, & si Luna sub terris posita seratur, & item sub terris latente vellatur, odoris fœditate cariturum. Cædua omnia, vti trabes, lignaque, dum nouum sortitur Luna lumen, humore scatent plurimo, & quasi per humoris conceptionem emollita vermiculantur, & marcescunt. Vnde iubet Democritus, nec Vitruuio displicet, statuta ratione innocentius in decremento cędi, vt materies tempestiuè cæsa, carie non deficiens, diuturnitatem recipiat. Quin ætates variando, varios demonstrat effectus: nam à Solis coitu vsque dum

cornicularis, & diuidua fuerit, humectat, & calefacit, humectans magis: signo quod humida omnia gliscant, & humificam virtutem ab ea recipiant. Dum verò prætumida, & in orbem sinuata fuerit, æquè calidum, humidumq; habet: sentiunt id arbores, & mineralia. Decrescens verò vsque dum medio orbe cæsa, calida, humidaque, plus tamen caliditatis, quum plus habeat lucis; vnde contingit pisces per aquarum superficiem commeare: in eo tamen occultus tepor, quia humecta diffundit, & humore aucto putredo prouenit: vnde in tabem ea resoluit. Vbi vero denuò cum Sole fiet synodus, & lumine orba apparere desierit, calida & præstantiorem tunc cœli statum Chaldæi astruunt sapientes. Sic lunarem quoque esse herbam, rotundis foliis, circinatis, & cœruleis tradunt, quæ Lunæ dies nouit: nam crescens vnum in die producit folium, & decrescens deponit. Latius, & crebrius id apud nos perspicere licet in mansuetis animalibus, & plantis, continuoque id experimur visu. Sentit formica minimum animal syderum vices; vt interlunio cesset & quiescat, plenilunio in noctibus operetur. Murium fibræ lunari numero respondent, vt tumidi orbe crescant, cauo autem decrescant. Capilli resecti, & vngues tonsæ post interlunium celerius, ante verò serius renascuntur. Ælurorum pupillæ easdem Lunæ vices nouere, vt nunc ampliores, nunc arctiores cernantur, quod qui huius rei periculum facere quæsierit, in eodem sit lumine: maius enim eximiè arctat, minus verò laxiores facit. Scarabæus syderum ætates & tempora manifestat, ex stercore pilulam in orbem conglobat, humoque effossa scrobe viginti octo diebus obruit, tantisper condens, dum ambiat signiferum Luna, & ad interlunium reuertatur: tunc orbem aperiens nouam dat sobolem. Cœpa (quod multo mirandum est magis) inter olera omnia sola syderum vicissitudines aduersas nouit, & contrarias habet augendi, minuendique vires: reuiuiscit enim, & congerminat decedente Luna, contra autem decrescit adolescente: quam ob causam Ægyptii sacerdotes eam non comedunt, vti apud Plutarchum quarto in Hesiodum commentario legi. Tithymali genus vnum, quod vocant helioscopium, quasi solsequum, comam ad Solis normam circũagit, vt expergiscatur, & occubet crepusculis sopitum, desiderio quodam excitum, & vt eius ortum

manè

mane spectet, noctu verò florem comprimat. Sunt & solares herbæ multæ, vt heliotropion: iubare enim exorto interdiu semper prono vertice spectat, vt nusquam videatur eius intorsisse folliculum, fœdere amoris quodam, seseque eodem inclinat, quo sydus defertur: sic maluæ flores, & cichorium. Lupinus quoque abeuntem Solem intuetur, vt caulem nusquam intorqueat, quotidie agricolis horam nubilo etiam obumbrante, vti horarum index demonstrat, eisque est confecti syderis signum: & in Euphrate, ait Theophrastus, loti florem non solum aperiri, & claudi, sed etiam caulem alias abscondere, alias patefacere à Solis occasu ad mediam noctem. Sic olea, salix, tilia, vlmus, & populus alba solstitium demonstrant, frondesque obuertunt, albaque lanugine canescens dorsum ostendunt. Irium, & arentis herba pulegii, tametsi radice careant, ligno suspensa, & affixa, florent, & solstitium ostendunt. Selenites (perinde ac si Lunæ iubar diceres) lapis est, quem alii aphroselinon vocant, is Lunæ imaginem continet, eamq; reddit in singulos dies augescentem, & decrescentem. Et lapis alius est nubeculam continens, quæ Solis instar emergens, demergensque circumuoluitur. Congratulatur cynocephalus Lunæ in exortu, quod stans manus in cœlum tollit, & regium insigne in capite gestat, talemque habet cum Luna consensum, vt in eius congressu, ex quo affici solet, quũ inter menstrua non pernox, & blando colore illustrans omnia, sed opaca, silensque est, mas cynocephalus nusquam non intueatur, nec comedat, sed in terram demisso vultu, Lunæ raptu indignè lugens mœreat; fœmina vero illuni nocte non contenta, nusquam oculos contorquens, eadem cum mare patitur, & è genitali sanguinem mittit; ideo ad hæc vsque tempora cynocephali in sacris nutriuntur, vt ex ipsis tempus coniunctionis Solis, & Lunæ sciri possit, ex Oro in hieroglyphicis. Arcturus exoriens imbres, & pluuias facit. Sirii exortum canes norunt, quia in rabiem aguntur, viperæ, & serpentes furiunt, stagna mouentur, in cellis vina fluctuant, & maximi sentiuntur in terra effectus, ocimum sub eius ortu pallescit, & coriannum siccessit, à Theophrasto traditum. Caniculæ exortũ quotannis obseruabant diligenter, & ab ea coniecturam capiebãt, vti scribit Heraclides Ponticus, salubris ne, an pestilẽs annus futurus esset, nam si obscurior, & quasi caliginosa fue-

rit, pingue, & concretum esse cœlum, vt eius qualitas grauis, & pestilens futura sit: si clara, & pellucida apparuerit stella, cœlum significat esse tenue, ac purum, & propterea salubre: quam sic metuebant veteres, vt ei canem sacrificare instituerint. Columella:

Hinc mala rubigo, virides ne torreat herbas,
Sanguine lactantis catuli placatur, & extis.

Et Ouidius:

Pro cane sydereo canis hic imponitur ara.

Præsentit eam fera, quam Origem appellat Ægyptus: nam Solis radios tunc contuens caniculam adorat. Molestas dicit Hippocrates purgationes ante, & post eam, nec secandas venas; plerasque demonstrat Galenus operationes in diebus decretoriis obseruandas, & necessarias admodum. Nec minus in serendis segetibus, iactis seminibus, & plantarum propagationibus. Nec te magnorum syderum configurationes lateant; è signis discessus, vt aqueæ, igneæque impressiones, in aëre videantur. Quod si hæc æquo animo conspexeris, quis non omnium inferiorum causas sydera ipsa esse coniiciet? quibus iam ignoratis, maxima secretarum operationũ scientia perire deprehenditur. Sed quid ex his nancisci poterimus, docuimus in Phytognomonicis.

De superiorum virtutum attractione. CAP. IX.

DIXIMVS de cœlorum effectibus in hæc inferiora, deque rerum consensu, dissensuque; subiungemus nunc ex agnatione naturæ, quomodo superiorum virtutes attrahere possimus. Platonici Magiam vocabant attractionem vnius rei ab altera, ex quadam naturæ cognatione. Mundi autem huius partes, ceu animalis vnius membra, omnes ab vno authore pendentes, vnius naturæ coniunctione inuicem copulantur: ideo sicut in nobis cerebrum, pulmones, cor, iecur, & reliqua membra à se inuicem trahunt aliquid, seque mutuo iuuant, vt vno illorum aliquo patiente, compatiantur alia: huius ingẽtis animalis membra, id est, omnia mundi corpora connexa similiter mutuant inuicem naturas, & mutuantur, & ex communi cognatione, communis nascitur amor, & ex amore cõis attractio. Hæc vere Magica est. Ab orbis Lunæ concauitate propter naturæ congruitatem sursum trahitur ignis, ab ignis concauitate aër, a mundi cen-

di cen-

di cētro terra ad infima trahitur, & à suo loco rapitur aqua. Hinc & magnes ferrũ, & electrum paleas, sulphur ignem. Sol flores multos, & folia ad se trahit, & Luna aquas. Plotinus, atq; Synesius inquiunt: Magna vbiq; natura est, videlicet certa quædam pabulis vbiq; certis inescās, non aliter, quam centro terræ grauia trahens, Lunæ concauo leuia, calore folia, humore radices, cæteraq; similiter. Quo quidem attractu secum ipso deuinciri mundum testantur sapientes Indi, dicentes mundum esse animal passim masculum simul atq; fœminam, mutuoq; membrorum suorum amore vbiq; coire secum, atq; ita constare, vinculum vero membrorum inesse per insitam sibi mentem, quæ per artus infusa, vt diximus, mole magitat, & magno corpori se miscet. Hinc Orpheus naturā ipsam mundi, Iouemq; marem appellat, & fœminam, vsq; adeo mutui suarum partium coniugii vbiq; mundus est auidus. Esse masculinum sexum fœminino vbique commistum declarat signorum ordo, vbi præcedens masculinum, subsequens fœmininum, sic arbores & herbæ, vt animalia vtrumque sexum habent: mitto quod ignis ad aërem, aqua ad terram, masculi ad fœminam vicem habent, vt non mirum sit, membra inter se mundana mutuum coniugium concupiscere. Planetę partim quidem mares, partim fœminę, Mercurius hermophroditus. Quod sane animaduertens Agricultura, præparat agrum, seminaque ad cœlestia dona: similia quædam efficit medicina in corpore nostro, tum ad nostram fouendam, tum ad vniuersi naturam vberius comparandam. Sic & Philosophus astrorum peritus, quem proprie Magum appellare solemus, quibusdam illecebris, cœlestia terrenis opportune quidem, nec aliter inserens, quam insitionis studiosus agricola veterem recenti stipiti surculum. Subiicit Magus terrena cœlestibus, imò inferiora passim superioribus, vt ferrum magneti trahendum, & christallum Soli illuminandum, vel ouum gallinæ fouendum. Præterea sicut nonnulli fouentes oua etiam sine animalibus vitam illis ex vniuerso conciliant, & sæpe materias quasdam opportune parantes, absque ouis, manifestisve seminibus, animalia procreant, vt apes ex boue, ex ocimo scorpionem, vitam videlicet à mundo, materiis certis, opportunisque temporibus adhibentes, sic & Magus vbi cognouit quæ materiæ, siue quales, partim inchoatæ Natura, partim arte perfectæ, & si

sparsæ fuerint congregatæ, quæ cœlitus influxum suscipere possint, has, eo regnante, potissimum colligit, præparat, adhibet, sibiq; per eas cœlestia vendicat. Vbicunque enim materia quædam, sic superis exposita est, sic vt speculare vitrum vultui, pariesve oppositos voci subito supernè patitur, ab agente potentissimo, a potestate, vitaq; mirabili vbiq; præsente. Proclus vero libro de sacrificio, & Magia dicit, quod Philosophi quum considerarent in rebus naturalibus cognationē quandam, & mutuum nexum aliorum ad alia, & manifestorū ad vires occultas, & cuncta in cunctis inuenirent, Magiam cōdiderunt, agnouerunt & in infimis suprema, & in supremis infima, in cœlo quidem terrena nō proprie, sed secundum causam, modoq; cœlesti, in inferioribus vero cœlestia, sed modo terrestri. Nam vnde putamus plātas illas, quas heliotropias nominant, ad Solis motum Solem versus moueri? & selinetropias, id est, lunisequas, ad Lunam verti? Quamobrem in terra quidem aspicere licet Solem & Lunam, sed pro qualitate terrena, in cœlo autem plantas omnes, & lapides, & animalia pro cœlesti natura, quæ quidem veteres contemplati, aliis cœlestium, aliis terrenorum adhibuerunt, vnde diuinas virtutes in locum inferiorem ob quandam similitudinem deduxerunt: nempe similitudo ipsa sufficiens causa est ad res singulas inuicem vinciēdas. Si quis papyrum calefaciat, deinde subiiciat lucernæ proximę, etiam si non tangat, videbit accensam subito papyrum, quamuis non tetigerit ignem, accensioneq; desuper ad inferiora descendente. Comparemus igitur papyrum calefactam cognationi cuidam inferiorum ad superiora, appropinquationem eius ad lucernam opportuno vsui rerum pro tempore, loco, & materia, processum ignis in papyrum, pręsentiæ diuini luminis ad id, quod potest capere, accessionemq; papyri deificationi mortalium, materialiumque illustrationi, quæ deinde feruntur sursum instar accensæ cannabis: ob quandam diuini seminis participationem.

Quemadmodum ex mundi contemplatione arcanarum rerum cognitio dependeat. CAP. X.

EX totius mundi faciei contemplatione, motu scilicet, habitudine, & figura, ex nascentibus, crescentibus, occidentibusve

cidentibusve

cidentibus've rebus arcanorum cognitionem dependere opinamur. Assiduus enim naturalium rerum scrutator, & contemplator, vt & Naturam ipsam gignentem, & omnia corrumpentem videt, ita & ipse facere condiscat. Nec minus ex animalibus: nam etsi intellectu carēt, sensibus adeo vigent, vt longe humanos superent, eorum actionibus Medicinam, Agriculturam, Architecturam, Oeconomiā, ac denique scientias, & artes fere omnes docent. Et quæ in Medicina adhuc, aliisve artibus vere inuenta, omnia ab eisdem ostensa sunt. Idem in metallis, gemmis, & lapidibus faciendum remur. Fascinantium oculos rationis expertes bestiæ natura quadam admirabili cauent: Columbæ ad fascinationis amuletum, propulsationemq[illegible]rinos ramulos tenues primum colligunt, dein ad custodiam pullorum nidis imponunt, milui rhamnum, circi amaraginem, turtures gladiolum, corui amerinam, vpupæ capillum Veneris, harpæ hederam, ardeolæ careon, perdices harundinum folia, turdi myrtum, alaudæ gramen, vnde Græcum adagium;

Ἐν κρινῶν κοίτῃ σκολιῇ κέκρυπται ἀγρώστις,

Graminis intorti lustro galerita recumbit.

Cygni viticem, aquila callitrichum, vel lapidem ætitem, qui mulieribus commodus, nam abortibus aduersatur ex Æliano. Herbas ad venena valentes eadem animalia demonstrauere, quum ad eorum cōmoda quærerent. Elephas chamæleonte iam depasto, qui frondibus concolor immoratur, suo veneno occurrit, oleastrum desumens: hinc ortū est, vt si quis casu, chamæleontē deuorarit, oleastro assumpto, pesti medeatur ex Solino. Pantheræ aconito deuorato, carnibus à venatoribus insperso, ne extinguantur, humanum stercus quærunt, quo sibi medeantur. Testudo ex serpentis esu morbum concipit, origani cibo noxam discutit, & contra eum dimicatura, hoc se munit. Quum mandragoræ mala vrsi gustauere, ne malum in perniciem conualescat, eunt obuiam formicas comedendo. Phalangium ceruis perniciosum, nam eos celeriter interimit, nisi siluestrē hederam comederint, & vbi venenosa aduertunt pabula, sibi cinara medentur herba, & contra serpentes se muniunt elaphoboſco. Sic palūbi, graculi, & merulæ laurifolio. Cimicis natura contra aspidum morsum valere compertum est, argumento, quod gallinas, quo die id ederint, non

interfici ab aspide, ex Plinio. Capræ ocimum spernunt, quia lethargum inducit, ex Chrysippo. Vulnerarias etiam herbas ipsa demonstrauere. Cerui dictamo herba tela è corpore eiiciunt: Cretenses enim vulnerandi periti feras in verticibus montium pascentes, percutiunt, illi accepto vulnere herbam quærunt, & e vestigio spicula excidunt. Sic etiam & capræ. Elephātes in venationibus vulnerati, quærunt aloes lachrymam, & vulneribus illinunt. Adinuenere & sibi medicinas, quibus noxios humores è corporibus purgarent, ipsasq; nos docuerunt. Asini asplenum herbam vorant, vt atram bilem eiiciant, ex quibus edocti medici eandem herbā ad eundem vsum præparant. Ceruæ ante partum purgan[illegible]li herba, faciliore ita vtentes vtero. Vrsi vt relaxetur [illegible]num, arum comedunt, ex Aristotele. Columbæ & gallinacei helxine pasti annuum fastidiū deducunt. Canes gramine herba comesta, omne id, quo affliguntur, cum pituita & bile euomunt, sibique hæc vomitio salutē affert, rabiem enim nisi tollatur, facit. Et peculiarib. morbis, quibus infestantur, peculiaria remedia adhibendo, ab eis iidem cōmonefacti, in nostris eisdem vtuntur: Leo quartana febre laborans, simias vorat, vt sanetur: hinc nos scimus contra febrem simię sanguinem valere corroborando. Hausto etiam canum sanguine eodē morbo liberatur. Ventris & intestinorum dolor sedatur intuitu anserum, & anatum visu: nam si eas conspexerint, confestim torminibus liberantur, ex Vegetio: eadem anas maiore profectu & equinum genus conspectu suo sanat, ex Columella. Vnde Plinius, Quod traditur in torminibus mirum est, anate apposita ventri transire morbum, anatemq; emori, & carnem anatis in cibo torminosis prodesse, Marcellus scribit. Caprę & dorcades non lippiunt, quod quasdam herbas comedant. Accipitres comedunt hieracium, quando caliginem oculis senserint. In oculorum morbis elephantes lac bibunt. Fœniculum nobilitauere serpentes, gustatu senectutem exuendo, oculorumq; aciem succo suo reficiendo: vnde intellectum est hominum quoq; caliginem eo releuari. Herbis lacteis vescuntur lepores, ob id coagulum habent in ventriculo, hinc didicere pastores lacteis herbis quampluribus lac coagulare. Perdices porrum mandunt, quia ad sonoram vocem prodest, ex Aristotele Problematum libro. Ex hoc Nero vocis gratia ex oleo statis mensium omnium

mnium diebus, nihilq; aliud, ac ne pane quidem vescendo. Instrumenta insuper quamplurima medicinæ animalia etiam adinuenere. In oculorum suffusione capra iunci punctura sanguinem exonerat, caper rubi: nam quum oculum caligine adumbratum, & non probe affectum ad videndum senserit, eum ad rupi spinam admouet, & reserandum permittit, hæc vt pupugit, statim pituita euocatur, & nulla pupillæ læsione facta, videndi vsum recuperat, hinc homines hoc curationis genus didicisse existimatur. Ægyptii non ex humano inuento clysteres se didicisse, sed ibim auem ad deiiciendas aluos vsum sibi, & medicinam docuisse prædicant. Ex qua etiam dietam didicere, & crescente Luna viuendi rationem augere, & decrescente diminuere. Vrsorum oculi hebetantur crebrò, qua maxime causa fauos expetunt, vt conuulneratum ab apibus os, leuent sanguine grauedinem illam: vnde vtuntur hodie Medici ad oculorum hebetudinem phlebotomia. Gulo immodicæ voracitatis repletus, ventrem inter duas arbores stringit, vt excrementa protrudat.

Ex similitudine arcanas vires in rebus reperiri.

CAP. XI.

QVi penitus nostrorum maiorum scripta scrutabuntur, Hermetis scilicet, Orphei, Zoroastri, Osthanis, Damagerontis, Harpocrationis, Kirannidis, & aliorum coæuorum cordatorum virorum, qui de arcanis conscripserũt, eaq; adinuenerunt, non nisi ex similitudine seminum, fructuum, florum, frondium & radicum, quæ morbos, humanos artus, & animalium cognouerunt, nec non syderum, metallorum, lapidum, gemmarumque, ex quibus postea Hippocrates, Dioscorides, Plinius, & alii, vbi vera esse cognouerunt, in suos libros transcripserunt, exceptis iis, qui satis stulte, ne dicam inuidiose, aut rabiose ad manifestarũ qualitatum normam redigere conati sunt. Operæpretium non vulgare erit, de eiusmodi aliqua referre exẽpla. Theophrastus de herbis loquens scorpii, & polypi imagines referentibus inquit: Non desunt quæ forma quadam peculiari spectetur, vt scorpii vocata radix, atq; filiculæ, altera enim speciem scorpionis repræsentat, & vtilis ad eius ictum, altera hirsuta, & acetabulis cauernosa, ceu polyporum cirri,

quæ purgare inferius apta est, & vbi polypum innasci affirmat, deleat. Et alibi. Nec quæ attribuuntur plantarum viribus, absurdè conscribi videntur, veputa generandi seminis facultatem, atq; sterilitatem, sicut qui testiculus appellatus est: quũ enim gemini sint, alter magnus, alter paruus, magnum efficacem ad coitum, minorem obesse dicunt. Quædam ad procreandum marem, vel fœminam valere, vt herba, quam marificam, & fœminiparam vocant: ambæ inter se similes, fructus fœminiparæ modo musci oleaginei, mariparæ geminus modo testiculi hominis. Ne semen fœtificum sit, fructum hederæ candidæ facere dicunt, contra vt sit, prolificum fructũ cratæi, quod fructum tanquam milium refert. Penitus hominem sterilescere soli herbę hemionitidis. Quæ enim fructuosæ & fœcundissimæ sunt, fœtificas dixerunt, quæ steriles, homines steriles reddere. Et alibi. Notabile in lappa: nascitur flos in eo ipso hirsuto, & aspero non exiens, neque euidens, sed intra se concipiens, & semen pariens, vt illis simile sit, quod in galeis, & viperis euenit; illa enim vbi intra se oua pepererint, mox animalia gignunt, & hæc florem in se continens, concoquensq; fructum deinde parit. Sed mutuas virtutes habent. Dioscorides scorpioidem herbam caudæ scorpionis effigie scribit, quæ ad morsus scorpionis valet. Sic serpentariam maiorem, minoremque, quæ extima corticum superficie maculis variis fuscis, rubris, croceis, ceruleis, serpentum exuuium exprimunt, ad eorum ictus valere tradit, sic arum, arisarum, & allium anguinum, sicechium, & anchusæ viperinum capitulum suis seminibus ostendunt, ad earum morsus valere. Idem de lithospermo, saxifragiis dixit, quæ ad cõminuendos in vesica calculos valent, & multa alia, quorum liber plenus est. Tradit Galenus alaudæ auiculæ galericulatum verticem esse, cuius similitudinem exprimit corydalis capnos: vtraque aduersus colicos suam affert opem. Apud Plinium multa, & innumerabilia leguntur, quę ex antiquorum scriptis transcripsit, quorum opera suis temporibus extabant. Aliqua ex eo referemus. Herbam in capite statuæ enatam, collectamque alicuius in vestis panno, & alligatam in lino, capitis dolorem confestim sedare dixit. Eriphiam multi prodidere; scarabeum hæc in auena habet sursum, deorsumque decurrentem cum sono hœdi, vnde & nomen accepit, hæc ad vocem nihil præstantius esse tradit.

se tradit. Orpheus suis lapidibus virtutes ex indole venatus est. Galactites lapis lactei coloris, cuius puluerem si sparseris super dorsum caprarum, suis fœtibus copiosius lac præbebunt, si in potu nutricibus dederis, lac mammis adauget. Cristallus aquæ similitudinem gerit: in febribus ore detẽtus, & volutatus sitim extinguit. Amethystus vini colorem refert, ebrietatem propulsat. Conspiciuntur in achate fruges, arbores, prata, & viridaria: puluis iniectus circa cornua, vel humeros boum, dũm arant, facit, vt maximã frugum copiam largiatur Ceres. Ophites serpentum maculas ementitur, eorum morsibus opitulatur. Calcophonos lapis illisus æris tinnitum reddit, Tragœdis tradunt gestandum, quia optimam vocem facit. Hæmatites lapis tritus sanguinem reiicientibus oculisq; cruore suffusis vtilis, sic cinnabaris eiusdem coloris, & virtutis. Reliqua minimè duximus huc afferenda, quum in nostris Phytognomonicis diffusius pertractentur.

Quomodo ex similitudine componendum, & applicandum sit. Cap. XII.

NATVRAM virtutum similitudinem ostendisse iam di[illegible]mus, nunc quomodo eas componere, & applicare possim[illegible]eamus. Nec est principium magis in dicẽdis profu[illegible], nec radix, vnde secretorum & mirabiliũ operationes expullulent magis: proinde maximam & talẽ adhibeas diligentiam, qualem accuratissimè veteres adhibuisse in eorum scriptis reperimus, vt hinc pars maior eorum secretorum constet, vt in compositione noscere, & assimilare discas. Vniuersas rerum species, & qualitates ad se aliqua secundum totum eorum posse inclinare, trahere, allicere, & ad suum conuertere simile videmus: & si ex actione præcellentes fuerint, id facilius eueniet; vti ignis ad ignem mouet, ad aquam aqua. Asseuerat Auicenna, si quid diu in sale steterit, salsilaginem totum resipiet, & si quid in fœtido fœtidum, & si cum audace, & timido, audax & timidus fiet, cum hominibus si quod animal conuersari solitum, humanum & cicur euadet. Huiusmodi multa astruunt Medicorum dogmata: vti corporum partes aliquæ similibus gaudent, vt cerebrum cerebro, dẽtes dentibus, pulmo pulmone, & iecur iecore. Hominis, vel gallinę cerebrũ memo-

riæ, & ingenio confert, eiusdemq; calua recens epulis immista iuuat epilepsiæ. Gallinę ventriculum ante cœnam si comederis, & si ægerrimè concoques, ventriculum tamen confirmat. Cor simiæ cordis prohibet pulsum & audaciã, quæ in corde residet, adauget. Lupi virga assa, & incisa si edatur, Venerem excitat, si languescant vires. Vulturis corium dextri calcanei dextro podagrici pedi si imponas, vel læuum læuo, articulorum lenit dolores; & tandem membrum quodlibet membro simili prodest. Pleraq; ex Medi-[illegible]m libris condisces, non est enim nostri consilii omniũ [illegible]nisse, quorum iam ipsi meminere. Colligendum prę-[illegible], multumq; animaduertẽdum quibus insit rebus qualitas, vel proprietatis alicuius excessus, & non communis, vel affectio, vel huiuscemodi perturbationes, & num ille excessus casu, natura, vel arte insitus sit, vt calorificus, frigorificus, amor, audacia, sterilitas, fœcunditas, tristitia, loquacitas, vel aliud quod facere volumus, ex his operentur; & quam minimè impunè puto. Vt si mulierem fœcundam reddere destinaueris, fœcundissima animalia considerato, & inter cętera leporem, cuniculum, & murem. Lepus enim superfœtat, dum vtero gerit, & singulis mensibus generat, [illegible]fœtus edit nõ vniuersos, interpositis enim diebus, quod res tulerit, peragit, & à partu continuo repet[illegible]um, & lactans adhuc concipit fœtum, & in vtero al[illegible] vestitum, aliud implume, aliud inchoatum gerens pa[illegible]. Considerabis prætereà eas partes & membra, vbi affectio illa residet, vt ea propinemus indigenti, ob id leporum testiculos, vuluas, coagulum dabis fœminis & viris, sed fœminis de fœmineo, & masculis de masculino ad conceptum in mulieribus excitandum. Sic homo, vel indiuiduũ aliquod, quod nunquam fuerit infirmum, ægritudinibus confert omnibus. Si audacem, vel impudentem aliquem reducere curaueris, fac illum secum afferre leonis pellem, aut oculos, vel galli, & animosus, & inuictus perget inter inimicos & eis timorem inducet. Si loquacem aliquem optabis, dant linguas, modumq; optato potiendi ranæ aquaticæ, syluestres anates, anseres, & si quæ sunt animalia obstrepera, & loquacitate non incelebria, quibus loquacitatis notam impingunt, quorum linguas si pectori, vel capiti dormientis mulieris supposueris, quia loquaciora noctu sunt, noctis secreta propalat. Pleraque, quæ potius luxuriantis, quam profici-

proficientis essent lectionis, quum vberius hæc in Phytognomonicis tractentur nostris.

Quod indiuiduis peculiares insint dotes, aliquibus in toto corpore, aliis in partibus. Cap. XIII.

HAudquaquam dotibus indiuidua carent luculentis, & mirificis, sed magnam in operationibus retinent potestatem, & maiorem, quam ab ipsa habeant specie, vel occulta proprietate, vel ipso cœlesti stellarum situ, vt putauit Albertus mirabilem naturæ patiendi, operandiq; energiam non specificã, sed propriam & peculiarem: vnde varii indiuiduis ascribuntur effectus, & inclinationes, vario ab influxu, cœlestique habitudine, quæ omnia nouisse Magum oportet, vt multis ostensis operandi viis, eligat commodiorem, suoq; inseruiat vsui, si inops aliquando eorum fuerit. Nostrum enim tunc pensum absoluimus, quum indagandi, componendiq; methodum tradidimus, ne quid nostris in historiis desiderari possit. Sed redeat, vnde fluxit oratio. Refert Albertus gemellos extitisse, alteri quorũ latus erat, tactu cuius claustra, & portæ paterent omnes, alterè diuerso repente claudebat, quæ aperiebantur. Alii catti, muris, aliorũmve animalium sic perhorrescunt aspectũ, vt non possint non ægre ferre, & in animi deliquium cadere. Sic aliquibus strumas sanandi, & diuersa curandi vlcera impressa est cœlitus potestas: & quod chirurgum fatigauit multum, pharmaco curari non valuit, nec vlla profuit medicina, solo saliuę tactu sanatur. Nec minus considerari debent, quæ aliquibus conueniunt, vt meretricibus audacia, ganeonibus petulantia, furib. timiditas, & huiusmodi passiones multæ, quæ passim literarum monumentis memoriæ produntur. Insunt præterea naturalibus rebus aliquæ communicationes, vt non solum ipsæ vires retineant, sed aliis communicent. Impudentissimæ meretrici non impudentia solum, sed virtus etiã inest, vt quę tetigerit, vel secũ habuerit, vim habeant impudentem reddendi: vnde qui illius sæpius se cõtemplatus fuerit speculo, vel induerit exuuias, ei redditur & in impudentia, & in libidine similis. Nec solum ferrum à magnete contractũ trahitur, sed cætera allicit ferrea, ac, vti dicemus, annulus vnus, quem rapiet magnes, multos trahit, vt tanquã catena pendere videatur, &c.

mutuo illius virtus transferatur. Idem in cæteris obseruare licet. Animaduersione quoq; dignum puto, rerum virtutes aliquibus substãtia tota, aliquibus verò & partibus immorari. Retinet echeneis nauem, non iam partibus præcipuè suis, sed toto suo corpore; exemplaque plurima passim leguntur. Multa secundum partes operantur aliquas, oculis scilicet regulus, & catoblepa: fugiunt vespertilionis alas formicæ, non tamen cor, vel caput; fugiuntq; vpupæ cor, non tamen caput, vel alas, id in reliquis animaduertes.

De viribus, quæ in vita tantum insunt; & quæ post mortem. Cap. XIV.

PErpendere, ac intueri par est functiones præinsignes aliquas, immò maiorem eorum partem, quæ in vita tantum operantur, post autem interitum hebetantur, & euanescunt, & rarò aliquibus inseruiunt. Luporum oculi vocem, catoblepa verò, & basiliscus confestim adimunt vitam; moratur echeneis nauigiorum impetus; struthio camelus ferrum concoquit, non iam emortui id operantur, quod nil penitus liquidò agunt: emoritur enim, & deperit virtus illa, vita iam euanescente, immò si partes eius ex eis eligendæ sunt, è viuis petendæ sunt. Ideo in Naturalis Magiæ præceptis non temere sancitum puto: si quæ ex animalibus consequi possunt, iis iam viuis demere, fueritq; præstantius, si id fieri potest, vt in vita superstint, animantis iam expirantis debilitatur, & elanguescit virtus illa. Anima enim, inquit Albertus, his confert multum, quæ in animalibus gignuntur: interitus enim, aut corruptio peruertit ea, & præcipuè si naturalis, quum corruptis humoribus emoriuntur: viua longè secus operari sunt solita, vires luculentiores habent. Obseruatur id multum Medicorum adstipulatu, cæterorumque, qui huiusmodi studio nauant operam. Si extrahentur è ranis linguæ, è pastinacis radii, lapides ex animalium capitibus, aut oculi, aut aliquid, vt opportunè operentur, non enim è mortuis illis, sed adhuc vita fruentibus, viuaque in aquam proiiciantur, & viuant, vt non insita eius virtus depereat, & flaccescat, sed virtutis exuperantia ad agendũ promptiora euadant. Nec aliter in omnibus id imitemini, quod verbis parcentes, omittimus. Nec minus in rebus vita carentibus perspicere licet, remanent

enim

enim proprietates aliquæ sic consociatæ, vt operari nõ desinant, immo & valentius multo. Lupi sic ouibus sunt exitio, vt odium post interitum seruent; nam si lupina pelle tympanum accommodabis, inter cætera ex ouibus pulsatum audies, silentibus sonoris omnibus, & obmutescere ea faciet, ex vrsi, vel lupi corio confectum, & pulsatum longè equos abigit, & fugat. Et si ex omnibus eorum intestinis chordæ in lyris tendantur, obstrepent, nec temperamentũ vnquam efficient. Diffidet hyæna cum panthera: vnde qui hyænæ corio se loricat iam mortuæ, fugiunt quæque, nec congredi quidem sustinent: & si eorũ pelles e regione aduersantes suspendes, pantherarum pelles pili defluunt; leonis pellis cæterorum animalium pelles absumit, & erodit, lupinæ verò quoq; agnorum: & reliquorum alituum pennæ aquilinis permistæ in tabem resoluuntur, & per se decidunt. Aduersantur sibi florus, & ægithus, & tam est eorum pertinax odium, vt mortuorum sanguis simul commisceri non posse dicatur. Amant columbæ tinunculum, vt diximus, & in columbariis repositus mortuus, amorẽ loci conciliat, vt post mortem amicum ament. Nec herbæ, simpliciaq; cætera operari desinunt, quia iam detruncata, aut sicca depereant, sed iam validæ eis quoq; vires præualent. Tu autem considera, & æqua mente librato, ne te in operando decipiant, qui mirabilia operari affectas.

Simplicia omnia statis exerceri temporibus, & pariter parari debent. CAP. XV.

DIximus à cœlo inferioribus rebus vim elargiri, & maximè plantis, propterea nos statis omnia parare debere temporibus, nec id prætereundum esse censemus; nam vt cœlum varias reddit anni constitutiones, ita & plantas variat, ad incrementum autem, alimentumque plurimum cœli temperies, vt dixit Theophrastus, & in totũ anni conditio iuuat. Vnde non ab re est, quod prouerbio dicitur, annum producere fructum non aruũ. Id autem duplici modo intelligendum, vno vulgari & communiter, altero peculiari. Primo modo docet Dioscorides. Verum in primis curam impendere oportet, vt suis temporibus singula, & demetantur, & recondantur, certe enim pro horum ratione aut valent viribus, aut euanido, nulloque munere funguntur.

Serena igitur cœli constitutione demetenda sunt. Sic si nō suo tempore, & opportune colliguntur, minus viribus valent, aut si per imbecillitatem intabuerint. Sic omnes radices autumno euellendę, tunc, quum humore & virtute scatent plurima: aliter enim exarescendo euanescunt, & tunc cum decidua sunt folia, vis ipsis occulitur. Verno tempore flores, quum illo enascantur tempore, & vim retineant magnam, æstatis tempore folia: sic in cæteris obseruandum iubemus. Scito aliqua multum retineri, aliqua breui temporis processu vim expirari, vt omnibus conspicere licet, & cautum est Medicorum regulis, quæ multis seruetur annis, quæve inutilia sint habenda. Vnde sæpe, quæ traduntur irrita & vana reputantur experimenta, quum fortasse in manus incidant aliqua vetustate collapsa, & consumpta. Sed si peculiaribus temporibus colligantur herbę, ex cœlestibus configurationibus singularem virtutem quandam suscipiunt, & facultatem à cœlo longe nobiliorem, vtpote quæ à præstantissima syderum natura, & qualitate manarint: sic radices, caules, flores, folia, & semina decerpta maximæ efficaciæ, & longe validissimas vires recipiunt. Sed verum tempus definiri nequit, quum diuersis in regionibus diuersa loca variè radiis Solis illustrentur, vel ab iis longe remota, serius, & citius fœtus pariunt, & à terra pullulent: tamen aliqua in vniuersum præfamur. Radices tunc eruendæ, quum Luna silet, quia tunc, humore ad ima delapso, succo turgent, tempore vespertino, roscidus enim humor Solis emersu fugatur, & per siphonem caulis ad ima reuocatur: congruum tempus fatentur, quum rugæ & plicaturæ depereunt, & propter succi incrementa explicantur, deducunturque, immò rimulas agunt, dehiscentes instar fœminæ, se futuro partui accingentis, nitentisque, & iam interior rimula in rimas fatiscit, disrumpique minatur. Folia eo tempore resecasse profuerit, paulò post, quam è turionibus se explicant, & eis induti se ostendent, non autem nocturno rore roscida, sed sub primo Solis emersu: nā meridie à Solis calore exhausto humore, sitiunt. Flores colliguntur quum gestiunt & annituntur fœtum depromere, priusquam flaccidi decidant, & dum roscido humore rigui sunt. Tempus caules colligendi, quū flores emarcuere, alio enim tempore vsui ineptiores. Semina quum maturitate casum minantur. Sunt & magis peculiaria. In calidis & te-

nuibus

nuibus in principibus cœli locis constituendi sunt Sol & Mars, in humidis Luna, nec collabentur in decidua loca, & cætera: nam hoc modo collecta ad medicos vsus maximo sunt emolumento.

Quod regiones, & loca maximè sint consideranda, vbi nascantur simplicia. CAP. XVI.

NEc eis raro errare contingit in plantis, metallicis, iisque similibus, qui loci situ spreto ea propinant, quæ in vsum, & manus veniunt. Si quis vero id integrè assequi velit, non parum conducit si cœli status, & loca spectentur propria: vti enim locus diuersas sortitur temperaturas, ita & diuersitatẽ in plantis operari potest: & tantam aliquãdo in plantarum virtutibus mutationem causatur, vt non solũ huius disciplinę rudimentis initiati sæpenumero fallantur; sed in earum virtutibus inquirendis & Medici, & qui non parum Philosophiæ studiis nauant operam. Cuius rei meminit Plato. Muniuit Natura naturans loca terræ virtutibus diuersis, vt eis sigillentur virtutes diuersæ, vt in plantis & rebus aliis, quales merentur secundum genus eorum. Cui consimilis est Porphyrii sententia. Quod locus est generationis principiũ sicut & pater. Cicutam è Susis Theophrastus colligendam iubet, quippe Thrasias Mantinensis eo loco sumendam censebat, vel si quæ alia loca prægelida erant, cuius succus Athenis venenum pœna Atheniensium publica inuisus, quem quum Socrates præsumpsisset, præsentanea de medio morte sublatus est: hic autem impunè sumitur, & bestiis commanducatur. Niger elleborus Oeta monte, & Parnasso prestantissimus, alibi hebes & imbecillis: quare Hippocrates Democritum curaturus, è montibus colligendum curauit. Et Achaiæ apud Cabyniam maximè, vt refert Theophrastus, vitis quoddam genus habetur, cuius vinum abortum facit, & vbi canes vuas comederint, eas quoq; abortu periclitari necesse est, & in gustu, nec vua sensum alium, quam cæteræ vuæ faciunt, nec vinum à cæteris vinis distare percipitur. Medicamenta, quæ in Eubœa oriuntur meliora, quæ ferat Æge, deteriora quę Telethrium, asseuerat, sunt enim illaicciora: Telethrium autẽ locum esse opacum, atq; subriguum. Et in Perside ferunt lethalem nasci arborem, cuius sunt poma presentis veneni;

vt illico vescentes interimant: quapropter in suppliciis tantum iis vtebantur, Regibus tamen in Ægyptum translata, & Persianam perfidiam exuta, cibis idonea, & salubria defert poma. Columellæ de hac extant versus:

Stipantur calathi & pomis, quæ barbara Persis
Miserat (vt fama est) patriis armata venenis:
At nunc expositi paruo discrimine lethi,
Ambrosios præbent succos oblita nocendi.

Clarum est, Dioscoridis authoritate, quod magni quidem refert, si loca, in quibus prodeunt cliuosa, ventis exposita, proflata, frigidaque, & aquis carentia: in his enim locis vires eorum longè validiores intelliguntur: contra quæ in campestribus, riguis, & opacis, cæterisque locis à vento silentibus enascuntur, plerunq; degenerat, & minus viribus valent. Vnde si per regiones multum à primis distare videntur, neq; pares retinent vires, eo deferantur loci, & vnde maximè vim illam sortiri videntur.

Locorum & fontium proprietates aliquæ, quæ operi nostro conferre possunt. CAP. XVII.

NEc minus locorum diuersitas in variis rerum effectibus operatur. Locus enim quoq; terrarum, aquarumque miracula retinet multa, quæ rectè scire & nouisse Magum oportet: nam sępenumero videmus, aliqua situs ratione solum operari, & miracula afferre ob cœli inclinationē, & Solis impetum longius, & propius accedendo, recedendoque. Si enim terra vna ab altera non differret, non solum in Syria & Arabia in harundinibus, iuncis, herbisq; essent odores & thuriferæ arbores, neq; piperis baccas, neq; myrrhę glebulas daret, sed in omnibus terræ locis generis eiusdem omnia procrearentur. Ex fontibus quoq; proprietates hauriuntur aliquæ, quæ non alitèr possent fieri, nisi quum terrenus humor suis proprietatibus saporum in radicibus infusus, enutrit materiam, per quam egrediens ad cacumen, profundat proprium loci, & sui generis fructus saporem. Zama Afrorum est ciuitas, ab ea passuum millia viginti est oppidum Ismuc, & quum Africa parens & altrix sit bestiarum, & maximè serpentium, in eius oppidi agris nulla nascitur, & si allata ibi ponatur, statim moritur, & terra illa alio translata idem efficit. In Tarquinensi lacu magno

Italiæ

Italiæ nemora circumferuntur, nunc figuram triquetram edentia, nunc rotundam, ventis impellentibus, quadratam verò nunquam. In agro Cispadano, in tractu eo, qui monsterax dicitur, tritici species, quam siliginem vocant, tertia satione in frumentum vertitur. Iuxta Harpasa Asiæ oppidum cautes est horrenda; quæ vno digito mouetur, & eadẽ si toto corpore impellatur, resistit. Sunt quoq; & terræ, quę maximis scatent ignibus: vt in Sicilia Æthna mons sæpe flagrat, & in Phaselide mons Chimera, & tradit Ctesias ignem eius aqua accendi, extingui vero terra. Et in Megalopolitano agro, & in subiectis Atticę atuis si deciderit carbo, terra ardet. Sic in Lycia Ephesti montes tæda tacti flagrant, vt lapides & arenæ in aquis ardeant, vnde si quis baculo sulcos traxerit, ignium riuos sequi narratur. Nec de aquis minora narrantur, dum enim per subterraneas partes procedunt, per alumen, bitumen, sulphur, & cætera metalla transeunt, nunc internas percurrẽdo partes, illicò corpus contabescit, & necatur: nunc vero interiora corporis vitia mederi solent. Sunt & genera aquarum multa, nec paucas habent proprietates. Est enim in Sicilia Himera flumen, quod in duas diuiditur partes: ea enim, quæ contra Æthnã profluit, infinita est dulcedine, quæ vero per sal currit, salsum habet saporem. Est & inter Mazaca, & Tuaua Cappadociæ vrbes lacus quidam, in quem si harundinem immiseris, vel lignum, paulatim lapidescit, nec mutatur, quod aquis extat. In Hierapoli vrbe trans Mæandrum fluuium aqua, quæ in tophum lapidescit, ita vt qui aquæductus deriuant, integra struant ex illis septa. Sunt Bœotiæ flumina Cephisos, & Melas, & quũ pecora suis temporibus ad conceptionẽ partus per id tempus ex eo continuè bibant, indè quamuis sint alba, procreãt aliis locis leucophęa, aliis pulla, aliis verò coracino colore. Sic ex Peneo Thessalico, & ex Astace Pontico fluminib. bibendo nigrescunt oues. Sunt & genera aquæ mortifera, quæ per maleficum terræ succum vim recipiũt in se venenatam: vti Terracinę fons, qui Neptunius vocabatur, ex quã qui biberant, vita priuabantur: quapropter antiquos eum obstruxisse fertur. Et Cychros in Thracia lacus, ex quo non solum qui biberint, sed qui se lauerint, moriuntur. Stillantes sunt è saxo frigidissimi humores in Arcadia Nonacris nominata regione, quæ aqua Stygos hidor nominatur, quam neq; argenteum, neque æ-

neum vas potest sustinere, sed dissilit & dissipatur, nec illã aliud continere potest, nisi mulina vngula, quæ memoratur ab Antipatro in prouinciam, vbi erat Alexander, per Iollam filium perlata, & ab eo aqua illa regem esse necatũ. In agro Phalisco via Campana in Corneto campo est lacus, in quo fons oritur, vbi anguium, lacertarum, reliquarumq; serpentium ossa iacentia apparent, quæ si extrahere volueris, nihil reperies. Item sunt nonnullæ acidæ fontium venę, vti Lyncesto, & in Italia virena Campania Theano, quam curiose quum perquisissem, secus viam, quæ Romam ducit à Theano miliare distantem inuenimus, commendatissimæ dotis ad calculum. Fons est vnus Paphlagoniæ, ex quo etiam sine vino potantes fiunt temulenti. In insula autem Chio fons, ex quo qui biberint, imprudenter fiunt insipientes, & saxei redduntur sensus. Susis autem fonticulus est, è quo qui biberint, amittãt dentes. Nili aqua adeo fœcunda est, vt ex ea animentur glebæ. In Æthiopia fons scaturit, qui circa meridiẽ adeo friget, vt sit inhabilis potui, vbi autem media accesserit nox, sic feruet, vt tangi non sustineat. Multi præterea sunt, quorũ meminit Ouidius:

-----medio tua corniger Ammon
Vnda die gelida est, ortuque, obituq; calescit,
Admotis Athamantis aquis accendere lignum
Narratur, minimos quum Luna recessit in orbes.
Flumen habent Cicones, quod potum saxea reddit
Viscera, quod tactus inducit marmora rebus.
Crathis, & hinc Sybaris vestris conterminus oris,
Electro similes faciunt, auroq; capillos.
Quodq; magis mirum est, sunt qui non corpora tantum.
Verum animos etiam valeant mutare, liquores.
Cui non audita est obscœna Salmacis vnda?
Æthiopesq; lacus? quos si quis faucibus hausit,
Aut furit, aut patitur mirum grauitate soporem.
Clitorio quicunque sitim de fonte leuarit,
Vina fugit, gaudetq; meris abstemius vndis.
Hinc fluit effectu dispar Lyncestius amnis:
Quem quicunque parum moderato gutture traxit,
Haud aliter titubat, quam si mera vina bibisset.
Est lacus Arcadiæ, Pheneum dixere priores,
Ambiguis suspectus aquis, quas nocte timeto:
Nocte nocent pota, sine noxa luce bibuntur.

Aliæ

Aliæ ſunt quoq; locorum & fontium proprietates, quas qui quærit, libros legat, quos ſcripſit Theophraſtus, Timæus, Poſſidonius, Hegeſias, Herodotus, Ariſtides, Metrodorus, qui vigilantia, & infinito ſtudio locorum proprietates exquiſierũt, & eas ſcriptis declarauerunt: inde à Plinio, Solino, multiſq; hiſtoriis narrata.

Compoſitiones valentius operari, & vt miſceri, & componi ſimplicia debeant, miſturas ſubingredientia noſtras. CAP. XVIII.

NVNC ſubiũgere neceſſarium videtur, quomodo ſimplicia multa in vnum componere debeamus, vt miſtũ violentius operetur. Proclus libro de ſacrificio & Magia tradit veteres ſacerdotes, quod plura ad inuicem miſcebãt, quia videbant ſimplicia nonnullã habere numinis proprietatem, non tamen ſingulatim ſufficientem ad numinis illius aduocationem. Quamobrem ipſa multorum cõmiſtione attrahebant ſupernos influxus, atque quod ipſi componendo, vnum ex multis conficiebant, aſſimilabant ipſi vni, quod eſt ſuper multa. Conſtituebantq; ſtatuas ex materiis multis permiſtas, odores quoque compoſitos colligentes arte in vnum, reddenteſq; vnum tale, quale diuinum exiſtit ſecundum eſſentiam, comprehendens videlicet vires quamplurimas. Hæc afferre volui, vt cognoſcamus antiquos ſæpiſſimè miſtionibus vſos ſimplicium, vt miſtũ ſtrenuius operaretur. Nos autem ſæpius ex herbis, animalibus terreſtribus, volatilibus, marinis, metallis, & lapidibus miſtum compoſuimus alexipharmacum ad omnia venena ex dracontiis her bis, dracone piſce, viperis, & ophite lapide ex ſimilitudinibus ducti. Dracunculus maior caulẽ habet verſicoloribus draconum maculis, ſic & minor: ſi maioris & minoris folia quis manibus affricuerit, aut radicem ederit, à vipera feriri poſſe inficiantur. Draco marinus diſſectus, apertus, & impoſitus ictui ſuæ ſpinæ medela eſt, ex Ætio. Vipera ipſa excoriata capite & cauda abſciſſis, interraneis omnibus reiectis, anguillarum modo cocta, à demorſis deuorata, maximũ præſidium affert: vel caput à viua amputatum, morſuiq; impoſitum, & parte adhuc calente, quæ ceruicem contingit, venenum mirè extrahit. Ophites lapis ſerpentum colore, ad ſerpentum ictus prodeſt. Similia

& multa reperies composita medicaméta ex terrenis, aquaticis, & volucribus animalibus, herbis & lapidibus in libro Kirannidis, & Harpocrationis ingeniosissimè excogitata. Sed nunc simplicia quomodo misceri debeant, enarrabimus, & componendi methodum, quam & Medicis obseruatam summopere video. Quia sępe vnico non indigemus effectu, sed duplici, & triplici, sic & simplicium mistura vtendum est, vt quæsitos depromat effectus, & ad hoc etiam inuentam iudico. Vel enim sæpius euenit, vt remissè operentur aliquando: nos vero, vt promptius agant, citiusque actionem expediant, multiplici præsidio corroborare solemus: & contra si intense nimis effectum depromant, eorum vires hebetare, & extinguere. Sępissime autem euenit, vt cum statutum membrum ferire volumus, caput videlicet, cor vel vesicam, associemus aliqua, vt illud directe vulnerent, & omnibus prouideant, vnde euenit, vt contraria quoq; permisceantur. Incœptum igitur sermonem exequamur. Quum aliquod opus aggrederis, illud primũ considerato, quod maxime intendimus, & ad quod simplex illud; vel misturã dirigimus, compositionis basim, vel fundamentum substituamus, à qua compositum dicatur, & tantæ sit quantitatis, quantæ materialis formæ actiones esse debent. Nam vt agant, debitam exposcunt, determinatamque quantitatem, alia autem, vti adiuuantia, & primi condimenta addantur, nec absq; iis sic faciliter, nec tardius, citiusque operentur. Sic commiscetur odoriferum fœtido, amarum dulci, saporis, vel odoris gratia: nam si amara, fœtidave fuerit exhibenda mistura, ab aliquibus reiicitur, quibus dirigitur, & animales spiritus eam fugiunt, & abhorrent, vt eo absorpto virtutis læsio sequatur. Sic tenuibus, & mollibus partibus crassæ, & duræ iucunditatis gratia permiscentur. Euenit aliquando, vt tam exigua sit pars, vt antequam corpus calefaciat, à corporis absumatur calore, tunc aliquam addimus molem; nam operationem non impediens, conueniens pabulum præbet calori, ne citius, quam fuerit opus, consumatur materia, sitque operatione idonea. Si exempli gratia consopitas aues captare tentamus, commodum hoc nobis præstat nux methella, talium compos virium: vt somnos conciliet, stupidos reddat, & cerebri grauitate somno dentur, eam mistionis basim reliquis substernimus: vt viuidius inde operetur, opium, &
meri

meri feces adiungimus. Si dura sint, & fluere volumus, vt eo aptius legumina, vel alia saturentur, vt dicemus in præparationibus, eis quoq; aues inescabimus. Mandragoræ itaque succo, vel cicutæ, vel bouis felli dissoluantur, neve fœtida, vel amara videantur, mel, caseum, vel farinam immiscemus, vt res esculentior fiat, & madeant legumina, eisque comessanda exhibeantur: nam quum cibum gustauerint, ad terram consopitæ procumbunt, nec volare audent, aptéque manibus capi possunt. Id in cæteris obseruandum iubeo.

Quomodo misturæ pondus inuestigari debeat.

Cap. XIX.

Est quoque animaduertendum maximè, vt recta misturæ dosis percipiatur, ponderumque ratio reperiatur, quod operationum bonitas rerum omnium, non nisi in optima proportione, ac recta harmonia est. Nec præbebunt misturæ, quos pollicentur effectus, nisi omnibus sint numeris absolutæ: vnde non tam in eorum mistionibus, quam per se priscos illos semper vti consueuisse comperiemus, nil nisi eorum delectu, & pondere, & sic experientia comprobata, nobis conscripta. Igitur maximam tu qui his operam impendis primum simplicis medicinæ pondus reperias, quantum res ferat, secundum quæsitæ rei proportionis imaginationem, & tecum finge medicamen illud ex quibuslibet componentium, respiciendo qua se habeat ad totum proportione: in toto enim ea esse debet, & quæ in partibus reperitur, & si plus suæ dosis positum esse reperies, habitis componentibus à toto id abstrahatur. Sic jam scito pondere, pro fundamento illud statuatur, & tantum aliis ponderibus subsistat, & ab eo remoueatur quantum inde aliis secum mistis complexæ suæ æqui, valeat dosi, quum plures res medicamentum subingredi oporteat, & ea ex operantis coniectura percipiantur; sic de composita mistura nunquam illud des, quod dosim excedat, etiam si simplex esset in virtute. Sed computatis gradibus omnibus non in quantitate maior vel virtute esse debet, vt diuersam habeat qualitatem virtutemque, nam eam non addimus, vt dosim augeamus, sed vt facilius opus expediat. Est id quoque præcipue animad-

uersione dignum, sic in misturis, & medicaminibus ponderum proportionem variare debere, vti & regiones, & climata diuersa fiunt, nam & operando diuersam nanciscuntur virtutem: ibi enim viuidius, hic autem remissius operantur, vti monuimus. Tu æqua mente librato & secundum simplicium operationem, ponderum ratio mutetur, demendo, adiungendo, & tui ingenii solertia accommodando, vt illud operentur, quod quærimus. Id autem in nostro opere ratione optima sæpissime vsi sumus in experimentorum descriptione, per partes pondera describendo: nec temere, & vt facilius percipiantur, quia fortasse diuersa ponderum nomina, quæ ab aliis obseruari vidimus, artificem ab operatione impedirent, atque vt quisque quæsita, & optata quantitate vtatur, iisdemq; vidimus Cornelium Celsum vsum fuisse: sic enim accommodatius omnibus satis est factum.

De simplicium præparationibus. CAP. XX.

COmponere iam & pondus inuestigare docuimus, superest præparationes simplicium quasdam enarrare, quæ operi accommodatæ, & necessariæ visæ sunt maximè, longeque reliquis maioris artificii. Nec tam in simplicibus operationes consistunt, quam in eorum præparationibus, sine quibus parum, aut nihil operabuntur. Simplicia igitur plurimis quidem artificiis præparari solent, vt vsui aptiora, commodioraque sint. Quæ præcipuè nobis vsu frequentiores, sunt maturatio, elixatio, combustio, in calcem reductio, incineratio, distillatio, arefactio, & iis consimiles. Tunc enim aliquid maceramus, quum humore aliquo immergimus, vt tam interius, quam exterius res madescat, & maceretur, vti diximus, & subtilior pars in expressione eliciatur, & terrestris relinquatur, vt quæsitum humorem in meditullio recipiat. Elixamus autem tunc, quum succus ex aliquo non possit euocari: nam elixando à centro ad circumferentiam extrahimus, vbi maceratione, vel infusione non euenit: ipsa tamen tenues resoluit vapores. Sic adustione, torrefactione, & in calcem reductione vtimur, vt partes penitus humore priuemus omni, quod euenit, quum in calcem reducimus, vt facilius resoluantur, vel in liquorem vertantur, aliisque rebus immisceantur. Sic torrefacimus,

refacimus, quum res conteri nequeunt, vt in puluerem vertantur, id animaduertendo ne res comburatur, & combusta quæsitas amittat vires, & assetur, vt tenuitatem recipiat. Res, vel simplicia distillantur, & vt potentioris virtutis eliciatur aqua, quo facilius res, & commodius operetur, & quia tenuiores medicamenti partes requirimus, crassioribus reiectis, quæ nostro officiunt instituto, & sic de aliis operationibus intelligendum est. Hæc nostro operi opportuna & necessaria esse censui.

Si quis autem hæc fusius exoptabit, Medicorum libros consulat. Sed nunc ab his promoueamus stylum.



IO. BAPTISTÆ PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER SECVNDVS,

Varia inter se commisceri docet animalia, vt noua, & vtilia progignantur.

PROOEMIVM.



Actenus in causis, earumque actionibus, quod primo volumine præcepisse visum est, latius euagati, quam par fuerat: nunc autem quas polliciti sumus sæpe operationes aggredi non intempestiuum videtur, ne percupida eiusmodi videndi ingenia molestissimè detineamus. Quum Magiam naturalium scientiarum apicem, & consummatam facultatem dixerimus, de ea igitur tractaturi, quodcunque

summum, nobile, electum, & insigne, quod in latissimis naturalis historiæ campis pertractatum est, intra huius voluminis septa, concludemus: sed vt id præstare, & perficere possimus, arcana hæc in sua loca redigemus, & ne quid sua classe pulsum sit, scientiarũ ordinẽ sequemur: Eas primum in naturales, & mathematicas diuidemus, & à naturalibus ordiemur, sic enim nos decere coniicimus, vt è simplicioribus, & minus operosis, notioribusq; ad mathematicas eueharmur. Ab animalibus igitur primò, mox à plantis, & quasi per gradus ad metalla, & ad alia Naturæ opera. Summa describemus, siue fontes, vnde rerum scaturigines profluunt, & vnà rationes & causas adiungemus, vt industrius, & gnarus rei ex se alia inueniat. Quia duæ animalium & plantarum sunt generationes, sponte, & coitu, primò quæ sponte nascuntur dicemus, mox quæ variorum commistu, vt noua animalia, & prioribus seculis inuisa producamus. A putrefactione igitur exordiemur, quod ea principium existat non solum ex varietate simplicium, sed mistorum miscibilium noua producendi. Nec omittendum duximus aliqua, etsi vilia fuerint, quum nulla Naturæ res sit, quamuis vilissima appareat, in qua admirandum aliquod non habeatur:

De putrefactione, & de vi mira producendi animalia. CAP. I.

DEcere visum est, vt priusquam à putrefactione noua gigni animalia doceamus, priscorum Philosophorum placita, quæ de ea senserint, percurramus, etsi de ea re nostris in Phytognomonicis loquuti sumus, ne lectoris animus alibi diuertatur libet hic aliqua præfari, vt ex ea non solum imperfecta, sed perfecta quidem animalia gigni videamus. Porphyrius ex terræ visceribus aqua madefactis, & vi Solis in eis intrusa, animalium genera procreari censuit. Idem etiam putauit Archelaus Atheniensis, Anaxagoras Clazomenius, & Euripides eius discipulus. Sed Theophrastus

phrastus ex Cleodemi sentẽtia existimauit, ex aqua putre-scente, & mistura quadam cum terra capessente animalia nasci, & quanto ex turbidioribus, algentioribusque, tanto amplius animalium natura priuari, & cõstantia. Diodorus, & cum eo non pauci momenti Philosophantes aiunt, animalia omnia ex putrefactione orta esse: nam cœlo, terra, & elementis in mundi primordio in suis locis receptis, terra in multis locis lutosa, & mollis derelicta, a Solis radiis percussa, exiccataque, in superficie tumores quosdam produxit, in quibus particulatim putredines fouebantur, pelliculis quibusdam intectæ, quę intra se putrem materiam illam continebant, noctuque roribus humectatæ, ac die Solibus concalefactæ, iusto tempore ad maturitatẽ productæ sunt, confractisque vtriculis, omnium animantium genera exclusa sunt, quorum quæ maiorem calorem sortita sunt, aues euaserunt, quæ terram, reptilia, quæ plus aquæ, pisces in mari natantes, & inter hęc media per terram pedibus ambulantes. Sed quotidie Sole terram calefaciente: non amplius animalia produxit, sed producta mutuo congressu sibi similia produxerunt. Auicenna verò in opere illo, quod de diluuiis condidit, astruere ausus est, post immensas terrarum inundationes humano semine nullo, sed ex rabidis tantum cadaueribus, cœlesti solum præstante influentia, hominem, & cætera animalia generata esse, propterea ad hominis generationem, non sinus, vuluam, aut cæteros locos videri necessarios, vt melius formetur infans. Assertioni argumentum affert, non modo alicubi è terra mures progigni, qui mox per coitum mirè excrescant, verum serpentes ex capillis mulierum præcipuè concipi. Quinetiam de animalibus libro, amicum sibi adstruit fuisse, qui scorpiones mirabili modo procreabat, & à quibus quamplures alii progignerentur, non imperfecti, dissimilesque, vt nil aliud gignerent. Et si hæc opinio veritatis nescia sit quodammodo, Auerroes ad imperfectorum animalium generationem sufficere stellas censuit, vt mures, vespertiliones, & talpæ, non perinde homines, aut leones generentur. Et quotidiana nos videmus experientia multa progigni posse animalia è sinu terræ, & è putri materia. Et maiores nostri putantes omnia animalia à terra producta, eam vniuersi matrem nuncuparunt, Græci parum nomen immutantes Dimiteram dixerunt. Ouidius sub Pythonis fa-

bula hanc generationem ex putrefactione elegantissimè cecinit:

Cætera diuersis tellus animalia formis
Sponte sua peperit, postquam vetus humor ab igne
Percaluit Solis, cœnumque, vdæq; paludes
Intumuere æstu, fœcundaq; semina rerum
Viuaci nutrita solo, ceu matris in aluo,
Creuerunt, faciemq; aliquam cepere morando.
Quippe vbi temperiem sumpsere, humorque, calorque,
Concipiunt, & ab his oriuntur cuncta duobus.
Cumq; sit ignis aquæ pugnax, vapor humidus omnes
Res creat, & discors concordia fœtibus apta est.
Ergo vbi diluuio tellus lutulenta recenti
Solibus æthereis, altoq; recanduit æstu,
Edidit innumeras species: partimq; figuras
Rettulit antiquas, partim noua monstra creauit, &c.

Animalia quædam terrestria, quæ ex putrefactione gignuntur. Cap. II.

HOc commune cum stirpibus animalia habent, quod alia semine, alia sponte Natura oriatur, nullo cognationis semine antecedente, quoniam alia humo, aut stirpe putrescente fiunt, vt in secta, alia ex rore, qui frondibus insidet, vt erucæ, alia limo, vt testacea: alia ex animalibus ipsis, excrementisque partium gignuntur, vt pediculi. Nos aliqua è maioribus nostris descripta referemus, vt ea plane cognita, ex iis noua procreare condiscamus. Et initio videamus

Mures quomodo ex putrefactione generentur.

Iuxta Thebaidem Ægypti, tradit Diodorus, quum Nili cessat inundatio, calefaciente Sole humum ab aqua madefactam, variis in locis ex terræ hiatu murium oritur multitudo, qua ex re plurimum stupent homines, quum videant quorundam anteriorem vsque ad pectus, & priores pedes murium partem animatam moueri, posteriori nondum inchoata, sed informi. Plinius. Deturgente Nilo musculi reperiuntur inchoato opere genitalis aquæ, terræque, iam parte corporis viuentes, nouissima effigie tantum terrena. Sed Ælianus. Vt in Ægypto pluit perpauculis guttis, mures nasci solent, qui longè, lateque in aruis vagantes maxima

calamitate

calamitate messes grassantes, eas succindunt, & manipulorum aceruos vastant. Itemque in Ponto euenire: sic multorum supplicationibus Deo factis auertuntur. Idem Macrobius & Auicenna mures ex imbre ortos per coitum mirè excrescere dicit. Et ex putri materia, quæ in nauibus reperitur, copiosissimè mures produci, eosque coëundo alios generare. Aristoteles mirum percepit ortum redundantis agrestis murium generis, locis enim compluribus agri tam inaudito modo oriri solent, vt parum ex vniuerso frumento relinquatur, tam cito absumitur, vt nonnulli mediocres agricolæ, quum pridie metendum statuerint, postridie manè cum messoribus accedentes ad segetem, absumptam inuenerint totam. Interitus autem minimè euenit ratione, paucis enim diebus omnino abolentur. Plinium latuit quonam modo illa multitudo repentè occidat: nam nec exanimes reperiuntur, nec extant, qui murem hyeme in agro effoderint. Patriis sedibus quosdam Italiæ populos incursio agrestium murium expulit, ex Diodoro, Æliano. Cosas Hetruriæ ciuitatem mures destruxere. Plurimi ad Troadem peruenerunt, & iam inde fugauerunt accolas. Theophrastus, & Varro narrant, ex Gyaro insula incolas fugasse, sic de Heraclea Ponti, & de aliis traditur. Miro etiam modo generantur

Ranæ ex putri puluere & imbre.

Nascuntur enim conspersis tantum æstiuo imbre littorum, & itinerum puluerulentis arenis. Ælianus quum ex Italiæ Neapoli, Puteolos iter faceret, ranas prospexit, quarum pars quæ ad caput pertinebat, repebat, & duobus pedibus agebatur, altera nondum conformata, concretioni limosi humoris similis trahebatur. Ouid.

------ & eodem corpore sæpè
Altera pars viuit, rudis est pars altera tellus.

Et alibi:

Semina limus habet virides generantia ranas,
Et generat truncas pedibus:

Tam facilis earum generatio est, & momentaria, vt etiam pluisse ranis scriptum sit, & in cœlo generatas. Ranis aliquando pluisse, author est Phylarchus apud Athenæũ, Heraclides Lembus circa Dardaniam, & Pæoniam ranis pluisse, atq; tam copiose, vt domus & viæ replerentur. Itaque primis diebus aliquot tum occisis ranis, tum domibus oc-

clusis sustinebant incolæ, quum vero nihil proficerent, sed vasa replerentur, & vna cum edulijs coctæ simul assæue reperirentur ranæ, nec aquis vti liceret, nec pedes in terra ponere propter coaceruatas ranas, regiones deseruerunt, ex Diodoro, & Eustathio. Autharidæ, gens Thesprotica, ranis inchoatis, & imperfectis de cœlo lapsis in alium locum demigrare coacti sunt. Sed maiori miraculo

Rubetæ cœno, se ipsis, & menstruo fiunt.

Rubeta enim ex putredine, & corruptione nasci putatur. In Dariene prouincia noui orbis aër insaluberrimus, vtpote cœnosa, & paludibus fœtidis septa, imò vicus ipse palus est, vbi ex guttis mancipiorum dextra cadentibus, dum irrigant pauimenta domus, illicò bufones gignuntur, ex Petro Martyre. Sub fimo putrefacta anate bufonem generari testantur versus, qui circumferuntur.

Bufones gigno putrida tellure sepulta;
Humóres pluuii fortè quod ambo sumus.

Sed mulierum sanguine menstruo putrefacto difficile non esset rubetas generare: nam mulieres vnà cum fœtu humano hoc pecus conficiunt, vt Cœlius Aurelianus, & Plateàrius nominant, sicut bufones, ranas, & lacertos; & iis similia animalia, & mulieres Salernitanę olim in principio conceptionis, & maximè quando fœtus debet viuificari, prædictum animal occidere nituntur succo apii, & porrorum. Mulier recens nupta, quum omnium opinione prægnans diceretur, loco fœtus quatuor animalia ranis similia peperit, & postea optimè valuit, quod animal inter molæ genera numeratur. Paracelsus ex serpente in plura frusta secato, & vitreo vase sub fimo posito, quamplurimos vermes generari dixit, qui sub fimo educati, nutritique quilibet magnitudine serpentem exæquabit, sic ex vno centum possint generari, atq; vt de serpente dixit, de multis aliis fieri posse non abnuit: quod verum esse non inficior, sed non easdem serpentes generant. Sic etiam ex muliebri impuritate scilicet menstruo, ac spermatis sanguine: eodem modo basiliscum nasci, quem omnes qui viderint, moriantur, quod omnino falsum. Clarum est etiam posse

Serpentes ex humana medulla, capillis menstruatis, & equinis setis enasci.

Quod ex humano corpore nascantur, legitur in Hungaria

iuxta

iuxta fluuium Theisam accidisse, vt in multorum hominũ corporibus serpentes & lacerti naturalibus similes nascerentur, vt circiter tria hominum millia sic periisse memorentur, Plinius peperisse ancillam serpentem inter initia belli Marsici retulit. Auicenna libro de diluuiis, serpentes narrat ex mulieris præcipue capillis gigni, qui productiores, humidioresq; sunt natura. Idem euenire videmus ex setis iubarum equi, fluenti aquæ expositis: nam paucis elapsis diebus se mouendo, vitales fuisse coniecimus: atq; ab amicis idem factitatum accepimus. Ex humanis carnibus, & præsertim medulla serpentes generari est omnibus in confesso. Ælianus hominis mortui spinę medullam putrescentem in serpentem conuerti dixit, exoririq; feram, & serpere animantem immanissimum ex mansuetissimo: atq; malorum hominum spinas post è vita egressum talia monstra parere. Ouidius ad id,

Sunt qui, quum clauso putrefacta est spina sepulchro,
Mutari credant humanas angue medullas.

Plinius anguem ex medulla hominis spinæ gigni à multis accepit. Tractatur etiam à scriptoribus,

Scorpio vt oriatur ex basilico.

Florentinus Græcus ocimum mansum, & in Sole positum scorpiones generare dixit. Adiicit Plinius. Tritum ocimũ si operiatur lapide, scorpionem gignere: commanducatumque & in Sole positum vermes afferre. Quinimmo tradunt aliqui, manipulo ocimi cum cancris decem marinis, vel fluuiatilibus trito, cõuenire ad id scorpiones a proximo omnes. Auicenna scribit amicum habuisse, vt diximus, qui mirabile scorpionem producendi secretum habebat. Galenus id negat, sed vitiosi esse succi, quæ res impulit quosdam, vt falsa de eo prodiderint, affirmantes ipsum paucis diebus scorpionem generare, si tritum in ollam inanem intromitteretur, & potissimum si quis quotidie ollam ad Solem calefecerit, verum id quidem falsum. Sed cancri corpus mirabiliter in scorpionem mutatur. Ait Plinius. Sole Cancri signum transeunte, & ipsorum, quum exanimati sint, corpus transfigurari in scorpiones narrantur in sicco. Ouidius.

Concaua littoreo si demas brachia cancro,
Cætera supponas terra, de parte sepulta,
Scorpius exibit, caudaq; minabitur vnca.

Ephemerus in aceto nascitur.

Ex Æliano, ac eiusmodi animalia idcirco ephemera appellari, quod id ætatis viuant, vt vno die vitæ cursum conficiant, ex fece vini acescentis vitam trahunt, aperto dolio, vt in lucem suscepta sunt, è vita excedunt. Hippanis fluuius apud Cimerium Bosphorum sub solstitio defert veluti folliculos, acinis maiores, quibus quadrupedes volucres erumpunt, quod genus animalis in post meridianum vsque diei tempus viuit, & volat, mox descendente Sole, languet, donec decedente moriatur, vita non vltra diem vnum peracta, vt hemerobion, id est, diarium appellatum sit. Eodem modo

Pyrigonas in igne nasci.

Tradit idem, & volucres bestiolas existere, appellatas eo modo, quod in igne viuant, alanturque, hucq; & illuc volare. Hoc admirabilitatem facit, illud admirationem excitat, quum extra ignem nutritium egrediuntur, & frigidum cœlum attingunt, statim exeunt è vita. Est &

Salamandra ortus ex aqua.

Quum nil gignat, neq; ex eis genus masculinum, fœmininumq; sicut neq; in anguillis omnibusq;, quæ nec animal, nec ouum ex se generant, ex Plinio. Nunc præstantissimam generationem attingemus, quomodo

Apes ex boue nascantur.

Ælianus genus bubulum multas habere commoditates dicit, & præter alias mortuum generosa quædam res, & dignitatis plena existimanda est, quod apes ex illius reliquiis nascantur, animalium speciosissimæ, fructumque vtilissimum, & suauissimum homini comparantes. De eisdem Ouidius:

Non ne vides quæcunque mora, fluidoq; calore
Corpora tabuerint, in parua animalia verti?
I quoque delectos mactatos obrue tauros;
(Cognita res vsu) de putri viscere passim
Florilegæ nascuntur apes.

Florentinus Græcus hæc scribit. Iubas Rex Lybiorum facere apes lignea in arca docet. Democritus & Varro in humana lingua in domo faciendas esse tradunt, quod etiam melius existit. Modus hic est. Domus sit tibi altâ decem cubitorum, latitudinis itidem cubitorũ decem, & reliquis lateribus

lateribus comparibus. Ingressus in ipsa formetur vnus, fenestræ quatuor, ab vnoquoque vna. In hac inducas bouem triginta mensium, carnosum, valdè pinguem, faciasque astare ipsi iuuenes multos, qui ipsum fortiter verberent, & fustibus cæsum occidant, & simul cum carnibus ossa ipsa comminuentes, diligentem autem animaduersionem habeant, ne quid bouis cruentent: non enim ex sanguine apis generatur, & circa primas plagas non violenter ipsum irruant, statim vero obturetur omnis bouis meatus linteolis puris, ac tenuibus picè tinctis, veluti sunt oculi, nares & os, & quæ à natura productæ sunt partes ad euacuationem necessariam. Deinde thymo substrato multò, boueq; supino super ipsum reclinato, domum egrediantur, & statim ianuam, & fenestras luto denso oblinant, vt neque aëri, neque vento vllus aliquis ingressus, aut perspiratio pateat. Tertia autem hebdomade vndique domum adaperire oportet, & lumen, aëremq; purum admittere, præterquam ex ea parte, vnde vehemens ventus irruat. Postquam autem materia perfrigerata, & ventum attraxisse sufficientem videris, rursus concludere oportet, & lutò, vt prius, munire. Post vndecimum diem denuo aperies, & inuenies domicilium apibus plenum, accruatim inter se coagmentatis; & nil ex boue, præter cornua, ossa, & pilos. Aiunt ex cerebro gigni reges, ex carnibus vero alias apes, ex medulla regem, præstare tamen cæteris ex cerebro natos magnitudine, pulchritudine, & colore. In prima enim apertione carnem in animalia transformatam reperies, parua, & alba, specie inter se similia, sed non perfecta circa vitulum multiplicata, immobilia quidem omnia, paulatim vero augescentia. Videbis alarum excretionem iam exarticulatam; videbisque proprium colorem accipientes apes, circumsedentesq; regem, & aduolantes subtrementibus alis, propter insuetudinem aduolandi, & membrorum debilitatem: assident autem fenestras impetuose impellentes, propter desiderium lucis. Sed præstat apertiones fenestrarum alternis diebus facere. Sed quia hæc à Virgilio elegantissime descripta sunt, referre non pigebit.

Exiguus primum, atque ipsos contractus ad vsus
Eligitur locus: hunc angustiq; imbrice tecti,
Parietibusq; premunt arctis, & quatuor addunt,
Quatuor à ventis obliqua luce fenestras,

Tum vitulus bima curuans iam cornua fronte
Quaritur: huic gemina nares, & spiritus oris
Multa reluctanti obstruitur, plagisq; perempto
Tunsa per integram soluuntur viscera pellem.
Sic positum in clauso linquunt, & ramea costis
Subiiciunt fragmenta thymum, casiasq; virentes,
Hoc geritur Zephyris primum impellentibus vndas,
Ante nouis rubeant, quam prata coloribus, ante
Garrula quam tignis nidum suspendat hirundo.
Interea teneris tepefactus in ossibus humor
Æstuat, & visenda modis animalia miris,
Trunca pedum primo: mox & stridentia pennis
Miscentur, tenuemq; magis, magis aera carpunt.

Sed vt ex tenero, & nobili vitulo generantur optimæ apes, ita ex deterioris, viliorisq; carnibus animalis ignobiles apes generantur. Ob id tradit Ælianus, quod

Vespæ ex equo generantur.

Quando eius cadauer putrefactum est, ex huius putrescentis medulla euolant vespæ, nimirum volucrum progenies ex equo animali velocissimo. Ouidius vespas & crabrones vocat.

Pressus humo bellator equus, crabronis origo est.

Isiodorus crabronē vocari à cabo, id est, caballo, quod ex eo creentur. Nascuntur etiam crabrones ex putridis equorum carnibus, Plinius, authore Virgilio, ex equorum corpore exanimato, vespas, atq; crabrones generari, mutante natura ex aliis quædam alia. Eodem modo

Fuci ex mulis fiunt.

Isidori authoritate, qui fucos ex mulo generari dixit. Fucus dictus, quod alienos labores edat, quasi fagos: depascitur enim quod non laborauit. Sed alii non fucos, sed locustas ex mulorum carnibus generari dixerunt. Tandem vilissimus omnium ex vilissimo animalium

Scarabeus ex asino oritur.

Plinius ex asinorum corporum corruptione scarabeos nasci scripsit. Isiodorus ex velocibus canibus scarabeos generari, Ælianus scarabeorum natio fœminei sexus expers est, ideo in fimi pilam semen immittit, quam octo & viginti dierum spatio reuoluat, & calefaciat, deinde fœtum procreat.

De qui-

De quibusdam auibus, quæ ex putrescentibus arborum fructibus generantur. CAP. III.

OLAVS Magnus in descriptione Septentrionalium Europæ regionum, circa Scotiam ex fructu arboris cuiusdam meminit quasdam aues enasci. Munsterus vero arbores viuere ait, quę fructum foliis conuolutum promant, qui cum opportuno tempore in subiectam aquam decidat, reuiuiscit, conuerriturque in auem viuam, quam vocant auem arboream. Veteres enim Cosmographi, præsertim Saxo Grammaticus huius arboris meminit, ne quis recentiorum figmentum putet. Sed recentiores non solum in Scotia, sed ad Temesim amnem, qua Londinum præterfluit, biualuas conchas esse rugoso pediculo crassiore, & nauis annosæ carinæ infixas, pusillas, circinati ferè ambitus, foris albidas, lucidas, leues, fragiles, nuci amygdalæ compressæ pares, ex imo ventricosas, veluti è musco, & limo semiputride nascuntur, & quasi fungi pedicelli vnico cohæsu pendent, quasi alimentum inde sugant. Has alii dicunt è vermicellis creari, alii ex surculis arborum, & ramis, qua maris æstus alluit temerè proiectorum sobolem esse, quæ verò in sicco labantur emori, quæ in alluuionibus maris rapiantur, concha excludi, & in anatem, vel in congenerem auem adolescere. Easdem quoque

Aues è lignorum putrefactione.

Nasci narrat Gesnerus in insulis Hebridibus. Si lignum in mari proiicias, temporis tractu primũ in eo vermes excauato ligno nascuntur, qui sensim anatis capite, pedibusve, atque alis, plumas postremo edunt, demum anseribus magnitudine æquales, & quum ad iustam peruenerint magnitudinem, cœlum, reliquarum auium more alarum remigio per aëra delatæ petunt. Quum lignum putrefieri incipit, ingens confestim multitudo vermium apparet, aliis adhuc crudibus, aliis quædam membra formata habentibus, partim formatarum perfectè auium, inter quas quædam plumas perfectas habent, & aliæ implumes erant. Paracelsus, vt gallinæ calore mucor oui, & phlegma in pullum animatur, ita & auis in vitreo vase clauso combusta, atq; ita clausa sub fimo contenta, in mucosum phlegma cõuertitur, & id in auiculam eodẽ calore animatur, ac restauratur, veluti phœnix. Ficinus, ex Alberto, ex saluiæ putre-

factione autem nasci ait merulæ similem, quæ a mundi vita ibidem animatur.

De piscibus qui ex putrefactione gignuntur.

Cap. IV.

Reliquum est piscium aliquot memoremus, qui è putrefactione nascuntur, vbi de terrenis, & volucribus diximus, & primò,

Anguillæ quomodo generentur.

In anguillis sexus fœmininus, masculinusque non est, nec per coitum generantur, nec pariunt oua, nec verò capta vnquam est, quæ aut semen genitale, aut oua haberet, nec meatus vuluæ accommodatos scissura vlla ostendit, quod ita esse argumento constat, quod in nonnullis fœculentis stagnis, aqua omni exhausta, & limo deterso, anguillæ denuò generantur, vbi aqua accesserit pluuia: nam siccis temporibus gigni nequeunt, etiam perenni in stagno, quippe imbre nascuntur, & aluntur: ex Aristotele. Ex putridis etiam rebus generantur. Compertum est enim mortuo equo, & stagnis iniecto paulò post innumerabiles anguillas visas esse, quod ex aliorum animalium cadaueribus quoq; accidit. Aristoteles ex intestinis terræ oriri dixit, quæ intestina oriuntur tum in mari, tum in fluuiis, tum in stagnis putredinis, maxime ratione, sed in mari, qua algæ sunt, in stagnis autẽ, & fluuiis iuxta ripas, calor enim amplius eas subire partes facit, vt putreant. Ob id nos amicum nouimus, qui ligneis vasis aqua plenis, algis, & quibusdam fluminum herbis immissis, & lapidis pondere oppressis sub dio, paucis diebus anguillas generabat. Similis est

Apuarum ortus ex spuma.

Apuam Græci ἀφύην vocant, quod is pisciculus è pluuia nascatur. Plura earum genera, quæ ἐκ ἀφρῶ, id est, spuma, non ex coitu gignuntur, sed ex terra arenosa, quæ nec incrementum capit, nec prolẽ affert, sed temporis spatio perit, ac denuo nascitur, vnde omnibus ferè anni temporibus generantur, & nascuntur locis vmbrosis, & tepidis, quoties solum tepefit, vt in Attica terra apud Salaminam, & iuxta Themistocleum in Marathone. Nonnusquam vel quum aqua è cœlo incessit, oritur hic pisciculus in spuma, fertur interdum per summa maris, & in spuma fluitat, vt in fimo vermiculi.

vermiculi. Athenæus Veneri sacrum dicit, quod ipsa quoq; è spuma genita sit, vnde ἀφροδίτης nomen meruerit. Ælianus apuæ non procreant, nec procreantur, sed è limo nascuntur, quum enim cœnum in mari concreuerit, valde & limosum, & atrum efficitur, mirabili natura & vitali tepescit, atq; in permulta animalia, nimirum apuas immutatur. Contra numerosiores fluctus, ac saxifragas vndas perfugia habent sinuosas scopulorum latebras, nulloq; egent cibo. Oppianus ita elegantissime describit:

Aphritides imbelle genus non sanguine nata,
Paruula sub nullo turba est generata parente,
Quum fortes imbres densis ex nubibus haurit
Mens Iouis, ex templo miscetur murmure pontus,
Tolluntur fluctus celeri vertigine misti,
Qui canas faciunt spumas, atque vnda tumescit,
Et non prauisis collecta hæc agmina tedis
Emergunt pelago, subito nutrita videntur.
Spuma nascuntur, de spuma nomina sumunt, &c.

Apua mugilum ex putrefactione.

Nascitur genus quoddam apuæ mugilum, quod non ex coitu, sed ex limo, arenave nascitur, quod tum locis palustribus, tum vero apud Gnidum factum olim memoratur, stagnis enim, vigente canicula, exiccatis, & limo arido, vbi primum imbribus restagnare loca inciperent, pisciculi nascebantur mugilum generis, magnitudine mænarum paruarum, nec in his aliquid, vel oui, vel seminis continebatur. Quin etiam in nonnullis Asiæ amnibus, qua effluunt in mari pisciculi, quidam magnitudine intestinorum hepseti eodem modo proueniunt, quare apua mugilum ex arenosa terra, vel limo nascitur, ex Aristotele. Idem de apua mænidum existimandum est. Videtur etiam nasci

Cyprinus ex putri limo.

Eodem modo aquæ dulcis, quippe obseruatum est lacubus, montibus obuallatis, in quibus nullus fons, aut palus, aut fluuius alluit, influitq; præter cœlestem imbrem, & vbi pluuiæ incesserint, piscibus onerantur, & inter cæteros cyprinis. Sunt etiam, qui legitimo naturæ ordine ex mare & fœmina generantur. Sunt etiam in peculiaribus lacubus priuatæ naturæ pisces, vt in Lacu Lemano, Benaco, & aliis carpiones, & similes. Generantur quoque

Terreni pisces ex putrefactione.

Tradit Plinius in Paplagonia effodi pisces gratissimos cibis, terrenos altis scrobibus, in his locis, vbi nullæ restagnant aquæ, miraturque & ipse gigni sine coitu. Humoris quidem vim aliquam inesse, quam puteis arbitratur, quum in nonnullis reperiantur pisces. Gignuntur

Ostracoderma ex limo spumoso.

Si testis intecta considerabimus, siue ex marini humoris vi, sine semine, sine mare, & fœmina procreari cernimus: Quum enim dura testa vndique operta sint, vt nullus interiorum partium, quæ ad generationẽ condita sunt, contactus, vel attritus fieri commodè potest. Inquit Aristoteles omnia ostracoderma sponte nasci, argumento quod in nauigiis oriantur, ex putrescente limo spumoso, multisque in locis, in quibus nil tale ante fuit, humoris inopia cœnoso reddito loco, testacea nata sunt. Nil autem ab his genitale emitti inditio est, quod cum Chii quidam ex Lesbo varia ostrea delata in maris vicina loca, limosaque diuidissent, tempore nihilo plura fuere, quin magnitudo earum increuisset. Ostrea igitur in mari fluuiis, & lacubus generantur, & ob id limnostrea appellata, suamq; originem capiunt, vbi cœnum est. Oppianus:

Iam etiam in humidis liquidas habentibus vias maris,
Gurgitibus sponte nascentia germina, & matre carentia
genera,
Ostreum, imbecillesq; apua, concharumq; genera,
Et testacea, turbines, & quæ in arena nascuntur.

Et alibi:

Qui non concumbunt, nec fœtus nexibus edunt,
Per se nascuntur, fœdo velut ostrea cœno:
Est non distincto semper leuis ostrea sexu,
Hos inter pisces nec mas, nec fœmina nota.

Vrtica, purpura, vngues sponte gignuntur.

Vt lepades, pectines, holoturia, & omnia, quæ suis sedibus hærent. nam quomodo in iis inter se corporũ congressus, atque commistio fieri posset, quum plantarum more viuant? Purpuræ igitur, & ostracoderma ex materia putrescente, & limo nascuntur. Buccinis ortus idem. Limostrearum origo cœnosis locis existit. Conchæ, vngues, & pectines in arenosis locis formantur. Pinnæ rectæ bisso alligatæ

in lo-

in locis arenosis, & cœnosis: denique testacea omnia sponte fiunt ex limo, pro limi differentia. In cœnoso ostrea, in arenoso conchæ, in petrarum cauernulis holoturia, balani, per summa adhærent lepades, & neritæ: mytulis, purpuris & buccinis eadem origo, quę materia putrescens est in aliquibus stagnis. Quum sepes piscandi gratia disponerentur, & per vetustatem computruissent, mytulorum copia abundauit, iis verò reuulsis, locus mytulis caruit.

Ex variorum animalium mistione posse noua exoriri animalia. CAP. V.

DIximus animalia, quæ ex putrefactione oriebantur, nunc ex variorum commistu varia exoriri posse animalia nõ inficiabimur, & ex his alia noua generari, ne occasio vnquam desit, infinita procreandi animalia, & monstra inuisa. Nec aliam ob causam dixit Aristoteles animalium libro, Africam semper aliquid noui parere, nisi quia aquarum penuria in his regionibus ad flumina conuenirent varia animalium genera, ex propinquis & vicinis locis, quę vi, aut voluptate cogente, ad coitum informes partus & monstruosa nascebantur animalia. Ab antiquis multa descripta sunt, multa recenter excogitata, & casu inuẽta, quæ futura esse possunt, ingeniosis cordatis viris iudicandum relinquo. Sed ingeniosos diuertere, aut deterrere nõ deberent Philosophorum quorundam persuasiones, ex duobus diuersis generibus natura tertii generis fieri, & neutris parentũ esse similia, eaq; ipsa, quæ iam nata sunt, non gignere in omni animalium genere, propterea quod videat mulum non generare, quum multa animalia nunc videantur, ex diuersis prognata generibus, quæ gignant, ab eisque generata alia generent, vt in perpetuum species illa conseruetur. Nec decens est aliquorum exemplo legem sanciri, quę in omnibus præualeat, quum domesticis laribus, & villis diuersorum animalium commistu, sæpe diuersas species generari, & quæ alias generent, & tanto eorum facies, & corpora à primis progenitoribus varient, quanto per numerosiores mistiones commiscentur, vt vix pristinæ similitudinis, vel habitus aliquid retineant: nec omninò verum, ex variorum commistu nata imperfecta, & dissimilia, ex quo nil amplius gignatur Ex his commistio-

pibus, & varias in Medicina proprietates nanciscuntur, & in domesticis vsibus, & in venationibus vitia emendamus, & varias virtutes inducemus. Nos primum ab antiquis excogitata & descripta recensebimus, mox quæ à recentioribus, post quæ à nobismetipsis, & in variis regionibus vidimus. Et ex his ingeniosus quisque ex se alia poterit inuenire. Sed priusquam ad experimenta descendamus, operæpretium videtur, præceptiones aliquas obseruatu dignas rememorare, quæ ab Aristotele, & aliis descripta sunt, vt facilius mutuo initu coniungantur, replcanturque. Primò quod magnitudine inter se non multum discrepent, sed vel parua, aut nulla inter ea sit differentia: nam si multa intercedit, simul commisceri nequeunt: par est canis, & lupi magnitudo, leonis & pantheræ, asini, & equi, & inter aues gallinæ & perdicis, falconis & accipitris. Satis enim ineptè quis equum cani, vel elephanto equam, aut gallinis passeres associabit. Præterea sit par gestationis tempus, scilicet quod æquè vterum ferant; nam si animal vnum per annum vterum geret, alterum per sex menses, tempore, quo id partus egerere iam maturum debet, aliud partum semiperfectum habet. Canis duobus mensibus fert vterum, equus duodenis: & inquit Philosophus, non nasci animal, nisi iusto tempore. Ob id non canis ex homine nascitur, nec equus ex elephanto, non igitur differunt gerendi vteri tempore. Sint quoque oportet animalia salacissima, quæ cõmisceri conantur: nam ea quę casta, & vix semel anno ad coitum incitantur, si suæ speciei fœmina desit, priusquam ad aliam animum inclinent, transit congressus tempus: sed quæ luxuriæ obnoxia sunt, furiis stimulata, cæca in sui, & alieni generis animalia ruunt. Inter quadrupedes canis, hircus, sus & asinus luxuriosa sunt, inter aues perdices, coturnices, columbæ & passeres. Oportet etiam commisceantur tempore ad coitus idoneo: nam tempus & ætates certas ad Venerem singulis animalibus Natura fixit, ac statuit. Commune tempus coitus hyemis sæuitia cessante, & veris clementia oriente, quo animalia prope dixerim omnia ad coitum excitantur, & feruent. Sint quoq; ætates congruæ: nam stato tempore vis illa prolifica animalibus accedit, nouellorum enim prima seminis emissio, aut infœcunda, aut imbecillis, vnde suo cuiq; generi ætas sua prolifici coitus commoda statuta est. Si ætas nouella, & vtriq; par ferè

semper,

semper, nec effœta, aut debilis. Sed si animalia luxoriosa non sint, diu his artificiis faciemus,

Animalia vt ardentius ad coitum incumbant,

Et si fœmina semen non retinet, variis modis efficere, vt illud non reiiciat. Plura apud authores extant Veneris incentiua, & multa apud nos vsitata. Scribit Ælianus, vt plus Veneri indulgeant animalia, pastores ouium, caprarum, & equarum tempore coitus genitalia, delibutis sale & nitro manibus, perfricant, vt iis vehementer coitus appetitio exoriatur. Alii pipere perungunt, alii vrticæ fructu, alii myrrha & nitro, nam ex ea satis fricatione fœminæ libido excitatur, & mares sustinet. Et procliuiores ad coitum hircos efficiunt, si eorum nares & mentum odorato vnguento perungant, contraq; eosdem, mediis caudis lino alligatis, à vehementioris coitus appetitione reprimere. Absyrtus alacriores mares ad Venerem facit, detersæ equæ natura, ipsis nares adlinendo. Didymus ad initum validos arietes reddere, sæpè ipsis pabulo herbam polygonum appellatam exhibendo: vnde ipsi & reliqua pecora ad coitum excitantur. Plinius cæpas obiicit pecori, vt vim coeundi augeat, non minus quam homini eruca. Et asinæ, vt semen retineant, à coitu verberibus incitant ad cursum, respersis frigida aqua genitalibus. Quæ remedia, & eiusmodi alia apud authores, qui animalium historias contexerunt, vbertim reperies.

Fortissimi canes, diuersarumq; virtutum ex variorum animalium commistione quomodo generari possint. CAP. VI.

A Canibus incipiemus, quum nullum animalium nobis familiarius, & quum multis animalibus par sit magnitudo, tempus gestationis vteri, & luxuriosus quoque sit, semperque ad coitum paratus, misceturque cum sui generis, & valde alienigenis, habitum, & formam immutando, reliqua vitia emendando, ad custodiam, venationes, variosque vsus, & lusus accommodando, & primò quomodo generari possit

Indicus canis fortissimus ex tigride.

Hic mastinus, robustus, bellator, & hircanus ab aliis appel-

latur, Aristoteles ex cane & tigride generari dicit, & indicos dici. Et alibi, ex cane & fera quadã, non expresso nomine. Plinius, è tigridibus canes Indi concipi volunt: ob id in syluis, coitus tempore, alligant fœminas, primo & secundo fœtu feroces nimis putãt gigni, tertio demum educant. Ex Indicarum rerum scriptis Ælianus historiam robusti canis describit. Canes fœminas multo generosissimas, tum ad inuestigandum feras narĩũ sagacitate præstantissimas, tum vero ad cursum velocissimas, in loca, vbi tigrides habitandi mos est, productas pastores ad arbores alligant, & discedunt, in has autem tigres incurrentes, venationis inopia & fame laborantes lacerant: sin autem ad libidinem inflamati, & cibo completi sint, cum canibus complexu venereo iunguntur, ex hac tigridum consuetudine cum canibus, tigris quidem non generatur, sed semen ad deteriorem delapsum, maternũ genus referens, canis efficitur. Ii canes tigride patre nati, cerui, vel apri venatum præclarè spernunt, quum in leonẽ incurrunt, gaudio exiliunt. Summa Indus nobilitate homo Alexandro, Philippi regis filio horum roboris canum sic periculũ fecit, vt primo ceruum emitteret, canis ex eo loco, vbi quiescebat, eum despicatissimum habens, nil se cõmouit, deinde ad aprum dimissum, quemadmodum affectus fuerat in ceruũ, immotus permansit, tum verò vbi vrsus immissus fuisset, atque hunc, atque alios despicatui ducens, ab eo inuadendo se tenuit, ad extremum hic leonem, quem protulissent in mediũ, vt vidit, ira exarsit, ac profecto tanquam iustus hostis in certamen descendisset: sine mora intrepidus inuasit, atq; acerrima comprehensione leonem constrictum tenens, illius fauces premebat, & suffocabat. Tum Indus, qui hoc spectaculum Regi præbebat, quique probe sciebat eius robur animi, & constantiam, primum huic caudam abscindi iussit, is præ ipso leone, quẽ mordicus tenebat, sibi caudã abscindi facile patiebatur, deinde etiam crus vnũ suffringi imperauit, is verò æquè, vt a principio vrgebat, & perinde nihil remittebat, quasi alienum crus, & ad se nihil pertinens, suffringeretur. Post alterum, vnde quoque is nihil commotus, arctè tenebat, tum tertium incidi præcepit, is similiter, vt ante, nihil se relaxauit à retinendo leone. Tum etiam quartum crus abscindi voluit, is nihilo remissior factus, nihiloque minus leonem retinens, maximo robore ad eius perniciem incum-

incumbebat, denique etsi caput à reliquo corpore abscissum erat, illius tamen dentes ex illa leonis parte, in qua primum defixi fuissent, pendebant simul, & quamuis is, qui eos in initio defixisset, iam mortuus esset, eius tamen etiam nunc ex leone appensum caput sublime ferebatur. Hic quum Alexander non mediocri dolore afficeretur, ipsius admiratione virtutis obstupefactus, quod is, qui tale specimen virtutis dedisset, è vita, quam ex robore animi, cedere maluisset. Id Indus videns, quatuor canes huic similes illius donauit, ille cum grato, & iucundo animo eos munere accepit, tum vero eum, qui dedisset, tanto pretio, quanto par esset præstantissimum regem, remuneratus est. Hęc eadem Philes. Diodorus vero Siculus, & Strabo, Sopithem Regem fuisse scribunt, qui canes illos Alexandro donauit centum quinquaginta, qui prægrandes & robustissimi, atque cum tigritibus commisceri dicebantur. Apud Pollucem eadem historia refertur. Nec diuersus ab hoc canis Indicus videtur, à Plutarcho descriptus. Canem, inquit, qui inter Indicos primas tenebat, quiq; aduersus Alexandrum depugnarat, in arenam productum, quantisper ceruus, aut aper, vrsusve emitteretur, contemptim immotum iacuisse ferunt: sed enim vbi leo conspectus est, excitatum momẽto, pedibus arenam sparsisse; velut hunc antigonistam dignum se iudicaret, ceruos omnes despicaretur. Plinius. Indiam petenti Alexandro Magno rex Albaniæ dono dederat inusitatæ magnitudinis canem, cuius specie delectatus, iussit vrsos, mox apros, & deinde damas emitti, contemptu immobili iacente, eaque segnitie tanti corporis offensus Imperator generosi spiritus, eum interimi iussit. Nunciauit hoc fama Regi, itaq; alterum mittens, addidit mandata, ne in paruis experiri vellet, sed in leone, elephantove, duos sibi fuisse, hoc interempto, pręterea nullum fore. Nec distulit Alexander, leonemq; fractum protinus vidit, postea elephantum iussit induci, haud alio magis spectaculo lætatus: horrentibus quippe per totum corpus villis, ingenti primum latratu intonuit, mox ingruit assultans, contraque beluam exurgens hinc, & illinc artifici dimicatione, qua maxime opus esset, infestans, atque euitans, donec assidua rotarum vertigine afflixit, ad casum eius tellure concussa. Gratius de huiusmodi cane:

Sed non hircana satis est vehementia genti
Tanta: suis petiere ultro fera semina syluis,
Dat Venus accessus, & blando fœdere iungit.
Tunc & mansuetis tuto ferus errat adulter
In stabulis, vltroq; grauis succedere tygrim
Ausa canis, maiore tulit de sanguine fœtum.

Canis leontomigus ex leone.

In robustorum, & venaticorum canum censu leontomigi sunt. Pollux. Arcades canes primum ex canibus, & leonibus nati, appellatiq; λεοντομιγεῖς. Hæc eadem Cęlius. Arcades etiam ab Oppiano commendantur, & Tegeatæ, quum Tegea Arcadiæ sit oppidum. Fit etiam semiferus

Canis ex Thoe fortis, & velox.

Aristoteles thoen interna omnia similia lupo habere dixit, robustum animal, & pugnare cum leonibus, & canibus, & velocem esse. Plinius ex luporum genere esse dicit, Hesychius etiam lupo similem: apud Afros nasci tradit Herodotus: Æthiopicos lupos Solinus vocat. Nearchus vulgares tygrides Thoas vocat, & varios esse. Vnde canes ex thoibus natos fortes, & aptos venationi Gratius asserit, & proinde semiferos vocat, quod altero parente Cane mansueto, altero Thoe animante fera nascatur.

Hic & semiferam thoum de sanguine prolem
Finxit, non alio maior sua pectore virtus.
Seu norit voces, seu nudi ad pignora Maris.
Thoes commisso (clarissima fama) leones
Et subiere astu, & paruis domuere lacertis.
Nam genus exiguum pudeat, quam informe fateri.

Canis ex lupo & cane crocuta.

Plinius ex lupo & cane conceptos crocutas vocat, omnia dentibus frangentes, protinusque deuorata conficientes ventre: nam vt ex tygribus canes concipiebant, hoc idem è lupis Galli faciunt, quorum greges suum quisq; ductorem, & ducem è canibus habent. Cum canibus coeunt lupi in Cyrinensi agro, Aristoteles ait, & Pollux ab eo: crocutam igitur appellant feram ex cane & lupo conceptam. Galenus libro de vsu partium affirmat, ex lupo masculo canem, & ex cane fœmina lupum posse concipere, recipere semen, & retinere, & perducere ad animalis mistionem. Diodorus ait: quem verò Æthiopes crocutam vocant, mistura est ex canis

canis lupiq; natura. Quum Niphus venaretur, canis vnus lupam insectatus est magno nisu, quam assecutus, canire incepit, odio, & feritate piæ desiderio Veneris remissa. Albertus ex lupo, & cane, gigni magnum canem dixit, qui mastinus dicatur. Romæ è lupo canem generatum vidi, & Neapoli lupam è cane. Ouidius;

Deq; lupo concepta Nape;

Et inter Actæonis canes,

---- Cyprio velox cum fratre Lycisca:

Virgilius,

---- multum latrante Lycisca.

Lyciscos canes dicit Isiodorus ex lupis, & canibus natos, quum inter se fortè miscentur. Cęlius dicit chaonidas dici. Sunt qui chaonidas canes de chao inter luporum genera memorato progenitas suspicentur, atque ita nuncupantes. At si veloces canes generare quærimus, veluti leporarios, ex velocibus feris concipiemus, & congenerabimus, vt

Laconici canes veloces ex cane, & vulpe generari possint.

Aristoteles, & ab eo Galenus dicunt, animalia coire posse, quorum genus diuersum quidem, sed natura non multum distat, quum par magnitudo tempora æquet grauiditatis, vt in canibus, & vulpibus fieri certum est. Ex vulpe, & cane Laconici canes gignuntur, & primi fœtus communi generis vtriusq; specie generantur, sed tempore procedente diuersi ex diuersis prouenientes: demũ forma fœminæ restituti euadũt. Laconicos canes ex vulpibus & canibus natos primum, & alopecidas dici narrat Pollux. Alopecidæ, id est, vulpinæ canes ex canibus, & vulpibus natæ sunt, quarum natura ex temporis spatio confusa est, ex Xenophonte. Et alopecidas canes venaticos facit, & sanè videtur quidam venatici canes veloces, vt leporarii dicti, capite magis in acutum tendente, & rostri figura vulpem referre. Hesychius & Varinus cynalopeeas vocant. At si scire velimus

Canis velox, & fortis quomodo generetur.

Misti & bigeneres canes sunt, qui ex vtroque parente cane, sed diuersorum generum, vt ex Molosso & Laconico apud Aristotelem celer simul, & validus futurus nascitur, tum qui parente altero cane, altero fera, vt lupo, leone, & similibus nati sunt. Excogitarunt hanc mistionem venatores:

prioris generis, vt quædam vitia emendarent, & præcauerent in sobole, vel vt dotes quasdam adiicerent, posteriores, vel vt magis robusti ad venandum aduersus feras maiores producerent canes, vel certè callidiores, & ingenio parentis, quum non corporum modo, sed animarum quoque bona, malave à parentibus in prolem deriuari constet. Ouidius inter canes Actæonis:

Et patre Dictæo, sed matre Laconide nati,
Labros, & Aglaodos.

Et Oppianus libro de Venatione.

Quod si tibi placuerit generosa propago,
Vere primum cubile præbeto canibus:
Vere enim magis cura Venerea res est,
Congruaq; inter se similesq; egregiè stirpes,
Arcadicos cum Eleis misceto, cum Pannoniis Creticos
Caricos cum Thracibus, Tyrrhenã stirpem cum Laconibus,
Sarmaticumq; maritum adducas ad Ibericam sponsam.

Sic ex horum animalium commistione canem producere possumus animo leonino, robustitate tigridum, velocitate vulpina, pelle leopardi, atque oris voracitate, & duritia lupina.

Canes pro delitiis qui procreentur. CAP. VII.

QVum sit homini familiaris canis, perpetuoq; cum eo versetur, docebimus & quomodo paruus, & qui libenter ludat, generetur, & instituatur, & primò,

Catelli parui quomodo generentur.

Erant olim in pretio & delitiis mulierum catuli, qui nascebantur in Insula Melita in sinu Adriatico sita, non procul à Ragusio, Meliteus dictus à Callimacho. Quomodo autem generetur, videtur Aristoteles docere Problematum libro, inquiens: Cur in animantium genere alia paruo, alia magno constant corpore? cuius causa duplex reddi potest, aut enim locus, aut alimentum id facit, locus, si angustus est; alimentum, si exiguum. Quod etiam partu iam edito nonnulli efficere conantur, vt qui catellos in caueolis occlusos educant, fit enim, vt quamuis breues aliqui sint, modice tamen coagmentatas omnes sui corporis partes habeant, vt Melitenses catelli, ratio quod non vt locus, sic Natura suum efficere opus soleat. Scribit Athenæus Sibaritis

baritis vehementer in delitiis fuiſſe canes Meliteos, qui quidem hoc eſſe videntur in genere canum, quod nani & pumiliones inter homines. Hi in delitiis habentur, & lautius aluntur ad voluptatem non ad vſum. Qui eliguntur ad eiuſmodi vſum, paruuli eliguntur, qui adulti non maiores ſunt mure, ſit quadratus corpore, non magni capitis, roſtro paruo, naſo ſimo, qui ad hoc opus infringitur, dum eſt paruus, auribus longis, cruribus breuiſſimis, pedibus anguſtis, oblonga cauda, collo, longiuſculis pilis ad armos vſque veluti iubato, cæteræ partes tonſis ſimiles, candidus, vel totus hirſutus, prolixis admodum pilis. Hos vbi caueæ occluſeris, pauco cibabis bolo, vt nuſquam ſaturi ſint, quos cum aliis minimis coire curabis, vt minores naſcantur. Ita enim Hippocrates de populis Septentrionalibus narrat, qui ab infantia manibus eorum capita contrectantes faciunt, vt adulti eadem forma remaneat, qua forma ex ſemine fit genus, vt omnes eodem modo naſcantur. Si vero vis

Canis mimicus naſcatur.

Qui ludat libenter, & huc, illuc ſaltitet, ac leniter latret, & abſque morſu mordicet, & erectos pedes anteriores inſtar manuum protendat, & quod proiectū fuerit, roſtro reportet. Hos cum ſimia conuerſari faciamus, & cum ea verſari cōſueſcat, multa iocoſa, & riſu digna facere cōdiſcet, quod ſi etiam cum ea coierit, natus canis ex eis omniū aptiſſimus ad ludos, quales agyrtæ, & circumforanei ad ludos, mimica, vel hiſtrionum opera facere canes oſtendunt. Optime etiam fuerint ex vulpe nati, vt habetur ex Alberto.

Quomodo aliter canum vitia poſſint emendari.

CAP. VIII.

POſſumus & alio modo canum vitia emendare, & nouos habitus inducere, ſcilicet ex alimentis: ſępius enim diximus hauriri mores cum lacte. Vt igitur fiant

Canes robuſti, & veloces.

Columella docet. Quorum generoſam volumus indolem conſeruare, nonnunquam eos patiemur alienæ nutricis vberibus educari, quoniam ſemper & lac, & ſpiritus maternus longè magis ingenii, atq; incrementa corporis auget.

Sed Oppianus canes ad venationem educandos lactari præcipit non domesticarum canum, neq; caprarum, aut ouium vberibus, segnes enim, & debiles futuros, sed ceruæ aut leænæ cicuris, vel dorcadis, aut lupæ, vt robusti, ac veloces fiant. Inquit enim:

Quod si tibi solers catulorum educatio cura est;
Ne vnquam lactentur catuli recenti mamma
Caprarum, aut ouium, neq; domesticis canibus:
Quippe segnes, aut nullius pretii ingrauescunt:
Sed aut ceruarum mamma, mansuetæq; leænæ
Aut caprearum, aut noctiuagæ lupæ,
Nam sic & fortes, & celeres admodum reddideris;
Similes ipsis lactiferis nutricibus.

Hæc eadem Ælianus, si catellos recte educare studes, caue caprarum, ouium, aut domesticorum canum mammas sugant: nam segnes, & debiles efficiuntur, sed vel ceruas, vel cicurem leænam, vel damas, vel lupam lacteant, sic enim & robustos & veloces efficies. Quum enim recordabuntur se ab eiusmodi animalibus nutritos, pudebit eos non robustos, & veloces existere. Pollux ad cibum lac maternum catulis præcipuè conuenire dixit: deinde sanguinem animalium, quæ ceperint canes, vt paulatim venatorio alimẽto assuescant. Cnidius Ctesias in libris, quos de rebus Indicis scripsit, Cynamolgorum gentem, ait, canes permultos bubulo lacte alere, qui contra Indicos boues immissi, eos debellant, & interimunt ferocissimos. Ipsique cynamolgi à canibus exprimunt lac mulctra, tum vero sic id ipsum, quemadmodum nos vel ouillum, vel caprinum bibunt, ex Æliano: Solinus, ob id Cynamolgos Æthiopas aiunt habere caninos rictus, & prominula ora. Habebimus & hoc modo, quomodo

Asinus generosus fiat.

Si quum à partu statim genitus est, à matre subtrahatur, & ignoranti equæ subiiciatur: ea optimè tenebris fallitur: nam obscuro loco partu eius amoto, prædictus quasi ex ea natus alitur, cui deinde, quum decem diebus insueuit equa, semper postea destinanti præbet vbera, sic amplior, & ad omnia melior euadet.

Diuersa

Diuersa mulorum genera, vt produci possint.

CAP. IX.

MIstiones asinorum, equorumque & aliorum docebimus, quæ & si omnibus notæ, alia addemus fortasse lectoribus non ingrata futura. Ælianus ex Democrito, dicit mulas nõ esse naturæ opus, sed humanæ machinationis adulterium inuentum, & furtum, quod fecit asinus Medus, vim equæ inferens, & fortuitò grauidam reddens: homines postea huius violentiæ discipulos factos, in procreandi consuetudinẽ adduxisse. Apud Venetos Paplagoniæ vrbem mulorum genus primum excogitatum esse, & inuentũ ex Homeri Scholiaste habetur. Geneseos legimus in libris, quod Ana socer Esau, dum pascitur asinos patris sui in deserto, inuenit mulos. Sed

Mulus ex equa fit & asino.

Muli non suopte genere ab radicibus, sed bigeneri, & insititii, ex Varrone: Vnde equam magni corporis, solidis ossibus parare oportet, qui non velocitatem, sed robur exquirit, sic mulum magnum & fortem progenerabit. At vero

hinnus fit ex equo & asina.

At asinam amplissimæ formæ, fortibus membris, sed laboris patientissimam eligere oportet, & ad fœtum non solum corporis bona, sed ingenii conferat: nam fœtus quamuis à patre nomen traxerint, quod hinni vocentur, matri per omnia similes erunt, iubam & caudam habent similem asini, aures tamen gerunt equinas, minores quam mulus corpore, effrenes, & tarditatis indomitæ. Præstantissimæ omnium

Mulæ veloces ex onagro & asina generantur.

Nullum enim est in hoc pecore aut animo, aut forma præstantius, quam quod seminabit asinus, quanquam possit huic aliquatenus comparari, quod progenerat onager, nisi quod indomitum, & seruitio contumax syluestri more, strigosum patris proferet habitum. Generantur enim ex equa & onagris mansuefactis. Mulæ veloces in cursu, duriqua eximia pedum, verum strigoso corpore, indomito animo, sed generoso. Verum eiuimodi admissarius nepotibus magis, quam filiis vtilior est: nam vbi asina & onagro natus admittitur equæ, per gradus infracta feritate, quicquid

ex eo prouenit, paternam formam, & modestiam, fortitudinem celeritatemq; auitam refert, ex Columella. Hi forte sunt muli, quos Aristoteles Syriæ peculiares scribit, celeritate præstantes, nec steriles, quibus tamen commune nomen sortiti sunt propter formæ similitudinem, vt asini feri vrbanorum nomen acceperint. Sed non tam peculiare est genus

Ex tauro & asino fortissimi muli.

Nam & quartum genus reperitur, quod Gratianopoli, vt scribitur, reperitur, & Gallica voce Iumar nominatur. Gesnerus a fide dignis audiuit, visum equum ad radicẽ montis Spelungi in Rhetia ex equa & tauro generatum. Nos autem Ferrariæ vidimus aliquos forma muli, capite vitulino, quibus cornuum loco duo inerant tubercula indefessę, & indomitæ ferociæ, coloris nigri, oculis taurinis, eo spectaculo mirum in modum delectabamur. Audiuimus in aliquibus Galliæ partibus vulgares esse, etsi per Galliam pertransiens non viderim.

Quomodo capra, & oues commisceantur.

CAP. X.

VT vitia aliqua in ariete emendemus, & meliores aliquas notas impingamus, aut cum feris & syluestribus remiscendo, aut cum similibus, & non longe a suo genere, voti compotes effici poterimus. Proximum genus est capra & ouis, commiscendo igitur

musimus ex capra & ariete fit.

In Hispania, & maxime Corsica non absimile ouibus genus musimonũ, inquit Plinius, caprino villo quam pecoris velleri proprius, quorum è genere, & ouibus natos prisci Vmbros vocauerunt, Strabo μουμὸν. Albertus vero musimos vocat, qui ex capra & ariete nascuntur. Apud Rhetos, Heluetiis confœderatos, locis alpinis audio aliquando nasci capras posteriore parte, anterius oues, vel arietes, sed viuere non posse, & parum post partum emori. Arietes enim quum senescunt, validos & libidinosos fieri, & capras aliquando superuenire. Ex ouibus & arietum ferorum coitu fœtum conceptum paternum colorem retulisse, eumq; scilicet durasse per sobolem, & nepotes deinceps, lanam vero in primo quidẽ fœtu hirtam, sed in nepotibus, & deinceps mollem fuisse. Contra vero

cinirum

cinirum ex oue & hirco generari.

Idem Albertus ait ciniruṁ dici ex oue, & hirco natum: Sed optimum excogitatum est adulterium

ex fera & miti capra prolem generari.

Qualemcunque speciem, quæ fuerit in feris bestiis per nepotum gradus mitigata feritate in mitem abire tradũt scriptores. Columellæ exemplum adducam. In municipium Graditanum ex vicino Africæ miri coloris syluestres, ac feri arietes, sicut aliæ bestiæ muneratiis deportantur, Mi Columella Iunii Columellę patruus quosdam mercatus in agros transtulit, & mansuefactos tectis ouibus admisit, ex primum hirtos, sed paterni coloris agnos ediderũt, qui deinde & ipsi Tarentinis ouibus impositi, tenuioris velleris arietes progenerauerunt. Ex his rursus quicquid conceptũ est, maternam mollitiem, paternum & auitum retulit colorem. Idem in suibus expertum, nam

ex fero & miti sue hybridas procreare

possumus: nam aper ad Veneris libidinem inflammatissimus est, coeundique furore ardet, quod si fœmina eius sic libidine furentis coitum refugit, aut ipsam expugnatã init, aut mortuam in terram abiicit. Et si quæ ex feris mitigentur, non concipere tradant, vt anseres, apros tarde, & ceruos ab infantia educatos, in nullo genere æquè ac in suillo facilis mistura cum fero: taliter natos antiqui hybridas vocabant, ceu semiferos. Nomen factum apparet παρὰ τὴν ὕβριν, forte quod per contumeliam in aliquos adulterio natos iactaretur.

Ex diuersorum animalium commistu varia esse animalia genita. CAP. XI.

EX diuersis animalibus specie differentibus commistiones indicabimus, mox ex iam genitis alias mistiones experiendo, vt quæsitas species instituamus, & ex fœtibus, qui plus matris, patrisve retineant, considerabimus, vt voti compotes efficiamur, & primo

ex pardo & leana leopardum generare.

Ex leone & pardali nascitur leopardus. Leænam dicunt ad coitum feruere, & leonem non admodum posse coire, propter nimium temperamenti calorem, ideo leænam admit-

tere pardum in leonum cubilibus, vbi vero pariendi tempus appetit, in montes confugit, & loca pardalibus consueta: pariunt enim maculosos catulos, propterea in densissimis syluis occultatos nutriunt, simulantes se venationis gratia a maribus abesse. Leones enim si catulos deprehenderint, lacerant, & sobolem tanquam adulterinam perdũt, ex Philostrato. In siluestribus Hircaniæ locis pardi sunt, secundum à pantheris genus, noti satis, nec latius exequendi, quorum adulterinis coitibus degenerantur partus leæparum, & leones quidem procreant, sed ignobiles. Solinus. Ex adulterio pardi & leænæ, leopardus nascitur, & tertiam originem efficit. Isiodorus: Leones, quos creant pardi, remanent iubarum inopes. Plinius, & Solinus. Odore pardi coitum sentit in adultera leo, totaque vi consurgit in pœnam: idcirco aut flumine abluitur, aut longius comitatur. Sed si leæna ex pardo concipit, & corpore sibi similem gignit, animo dissimilem, sic panthera si ex leone concipiat, & maculosum gignat fœtum, vt duo sint leopardi genera, sicut mulus, alius ex equo & asina, alter ex asino & equa: nam omnia bigenera plus à matre accipere videntur, præsertim quo ad magnitudinem & formam corporis. Claud.

Obuia fluminei properant ad vulnera pardi,
Semine permisto geniti, quum forte leæna
Nobiliorem iterum viridis corrumpit adulter,
Cum maculis patres referunt, & tergore matres.

ex hyena & leæna crocutam nasci.

Diximus leænam maximis stimulis exagitari, & cum diuersis animalibus coire. Hyænæ coitu leæna Æthiopica parit crocutam, inquit Plinius, & ab eo Solinus. Luxuriosissimum animal quoque panthera, vt cum diuersis etiam coeat. Vnde

ex lupo & panthera lycopantheros siue thoes gignitur.

Panthera libidinis tempore admodum vocalis est, & ad eius vocem animalia eiusdem, aut varii generis accurrunt. Sæpe etiam lupi cum pardalibus complexu venereo implicantur, vnde nascuntur Thoes, ac pellis quidem varietate matris, aspectus autem patris, speciem similitudinemq; gerunt. Oppianus ex panthera & lupo Thoes generari dixit, nec sui generis animal.

Sæpe

Sæpe numero autem rursum lupi etiã cum pantheris eruitio
Ad cubile accesserunt, vnde durissimi tergoris genera
Thoes: simul ferunt duplicem mistum colorem,
Matrem quidem pelle, cãpite autem rursum patrem.

Ex lupo & hyæna etiam nascitur tho[illegible].

Altera est quoq; mistura ex lupo & hyæna ab Hesychio, & Varino descripta. Græcè θῶες dicta. Scholium in Homerum similem hyænæ dicit, hanc alii chaos dicunt. Plinius. Pompei magni primum ludi ostendere chaum, quem Galli raphium vocant, effigie lupi, pardorum maculis. Sed admirabile traditur, à Græcis adulterium

Ex sue & camelo bac[illegible]anam camelum nasci.

Didymus enim in Geoponicis græcis bactrianam camelũ in iis montibus qui ad Indiam pertinent, concipere ex apris simul pascentibus profitetur: natus autem ex sue, siue apro, & camelo fœmina gignitur camelus, geminatum tuber habens. Verum quemadmodum ex equis & asinis plurimas notas patris fert mulus, sic camelus oritur ex semine suis, tanquam indicium virtutis, robur, pilorumq; densitudinem contrahit, nec in luto tam facile, vt camelus labitur, sed erigitur statim suis viribus ponderisq; fert duplum quam cæteri. Vocant autem ipsos & merito Bactrianus, quod primo fuerint in Bactris nati.

Varia hominis cum feris mistura. Cap. XII.

PVdet profectò, pudet referre hominem animalium omnium principem etiam cum feris se commiscuisse, vt semiferi partus passim viderentur, vt ii plusquam ferini, & beluini dici possint. Nos ad horum impiorum hominum memoriam exprobrandam, pessundandamq; aliqua comminiscemur exempla. Negat Plutarchus beluas cum alieno genere amorem contrahere, hominem vero nefariis voluptatibus furere, vt quosdam non pudeat cum equabus, capris, & aliis flagitiosissime congredi. Est enim homo inter animalia luxuriosissimus, omni temporis momẽto ad concumbendum paratus, vt in tempore vteri gestationis cum multis animalibus communicet, quę omnia ad monstrificos, & semiferos partus producendos conferunt: & si detestanda scribemus, prosunt tandem, quod naturæ

secreta perscrutantibus ad alia non parum afferant momenti. Narrat Plutarchus in conuiuio sapientum in domo Periandri allatum à pastore

Ex equa, & homine infantem natum.

Cuius caput, collum & manus hominis essent, cætera equi, eiulatus infantium. Hoc inspecto Thales Periandro dixit, sibi quidem non videri rem prodigiosam, & ceu portentum a Diis immissum, quo seditiones & dissidia significarentur, vt Diocles iudicabat, sed rem esse naturalem, ideoque consulere se, vel equisones non habeant, vel vxores ei tradant. Idem tradit in parallelis ex Agesilao tertio rerum Italicarum Fuluium Stellam muliebri odio equæ se commiscuisse, quæ deinde puellam peperit admodum formosam, & tempestiue quidem Sponam appellatam. Idemque Plutarchus tradit,

Ex homine & asina puellam genitam.

Ariston enim Aristonymus Ephesius Demonstrati filius muliebre genus perosus, cuidam se immiscuit asinæ, quæ suo deinde tempore puellam specie honestissimam peperit: cui Onosceli nomen fuit, idque ex Aristotele recepisse tradit secundo mirabilium. Sed hoc videtur Galeno impossibile, & naturæ, quum mistio sit animalium tantum differentium: neq; enim si coitus homini cum equa fiat, recipiet matrix sperma, quum longiori pudendo opus fuerit, & si quando superet, corrumpet vtique, vel mox, vel non multo post. Et si in conceptu misceretur, & perficeretur hoc animal, quibus nutrimentis nutriretur iam natum? Sed mihi non impossibile videtur etsi difficile, quum non æquè omnes & homines eadem complexione constent, sed possibile reperiri homines equinæ complexioni similes aliquãtulum, & sunt etiam qui longiori pudendo fruantur, & sunt inter equas, quæ breue matricis collum habeant: & fortasse aliqua cœlesti influentia semina animata concipiant, & partum ad debitum tempus producant. Hæc quia rarissimè conueniunt, rarissime eiusmodi partus videntur. Aliam narrat Ælianus historiam

Ex homine & capra semiferum partum

natum esse. In Sybari adolescens quidam Crachis nomine caprarius, qui cum caprini amoris libidine flagraret, vt omnium formosissima venereo cõplexu iungeretur, eamq;

ipsam

ipsam in amasię loco haberet, donaq; ei daret, hederam nimirum, & iuncum edendum ei obiiciebat, os illi reddens ad osculationem suauecolentius: substernebatque ei herbas molles, & teneras, vt mollius dormiret, quod vt hircus dux gregis prospexit somno capto, facto impetu, cerebrum diminuit: suo tempore capra infantem dedit, caprina habentem crura, & faciem humanam. Scribit idem

Mulieres cum hircis & cynocephalis coire.

Et venereo complexu frui, qui adeo libidinosi sunt, vt libidinis furore in virgines insaniant & vim inferant. Herodotus libro secundo scribit, hircum cum muliere coiuisse propalam, vt in hominum ostentationem venerit. Strabo: In mediterranea supra Sebenicum & Pharnicum ostium est Xois insula, & ciuitas in Sebenitica præfectura, & Hermopolis & Mendes, vbi Pan colitur, & hircus animal, & (vt Pindarus ait) hoc in loco hirci cum mulieribus coeunt.

Vltimumq; Nili cornu caprarum pascuntur greges,
Et lasciui mulieribus admiscentur hirci.

Ælianus item Indos simias rufas in vrbes non adducere, quod Veneris libidine inflammatæ in muliebrem sexum furentes sint, ac si quando deprehendunt eas, tanquam adulteros odio persequentes interficiunt. Coit etiam &

homo cum variis feris.

Vt Plinius scribit Indorum quosdam cum feris coire, mixtosq; & semiferos esse partus.

Ex varia auium commistione posse varias aues generari. Cap. XIII.

ANtequam ad auium commistiones descendamus, animaduersiones quasdam commemorabimus ad earum facilitatem, vt si vsu euenerit vitia aliqua emendare, vt ad nostras commoditates aptiores sint, id expeditius exequi possimus. Diximus ex Aristotele commiscibilium animalium par sit magnitudo, par vteri gestationis tempus, ouorum excubatio, coloris similitudo, & inter cætera luxuriæ preferuidæ, vt cum alienigenis facile coeant. Si aucupi pugnaces accipitres, gallos, vel alias aues producere cordi fuerit, oportet mares pugnaces, fortes & robustos habere, vt tales filios producant. Nec minus robustas & genero-

ſas matres requirat: nam ſi pater aut mater ſola ſit generoſa, filius patris ignauiam & deſidiam potius, quam matris generoſitatem retinebit. Vbi parentes optimos elegeris, priuſquam ſimul commiſceas, effice, vt domeſticis ædibus ſe aſſocient, & primo familiaritatem aliquam ineant, quod optime cohabitatione, & cibo efficies. Fiat igitur domuncula decem plus minus pedibus lata, longaque, in ea feneſtellæ omnes ad meridiem ſpectent, vt de ſummo tecto copioſe ſatis lumen adminiſtretur. In medio crates vimineæ cellulam diuidant. Interuallum cratium tantum ſit apertū, quantum ſatis ſit auis capiti, colloque tranſmittendo, & in vno cubiculi latere ſola auis regnet, quam cicurem reddere volumus, alterū verò latus habeat illas, cum quibus hoſpitem coniungere, & commiſcere quærimus. Veris igitur initio (quo tempore omnia animalia luxuriæ ſtimulo vexantur) habeas aues fœcunditatis cognitæ, ſintque plumis ſimiles ei, quam cicurare ſtudes. Has aliquot diebus communi pabulo ales, verum ita obiecto cibo, vt hoſpes incicurum conuiuio, traiecto per craticulam collo lurcetur: hac enim ratione cum ſociis conſueſcere condiſcit, dein moleſtus eſſe deſinit: quum veluti carcere ab inferenda iniuria prohibeatur, alioquin ita ferocit captus, vt nemini, ſi poteſt, parcat, quin ore dilaceret. At vbi iam aliquot dies ſociarum conſuetudine mitior factus erit mas, quā cognouerimus illi inter reliquas magis familiarē, intromittatur, pabulumq; copioſius ſuggeratur. Et quia plerumq; primā ſpernit, vel iugulat, ne cuſtos ſpe omni fruſtretur, alias in ſubſidium alat. Vbi cognouerit ab illo auem iam plenam factam, diuortium ſtatim procurabit, admittaturque noua pellex, quam cupis vxoris more ab eo tractari: dein vxores ad ouorum incubationem cibabis, vel incubantibus aliis ſupponas. Sic fœtus eueniet, qui à mare nil ferè diſtet. Vbi oua poſt animationem excluſa ſunt, ab aliis ſeorſum educantur. Porrò fœminæ ex hoc ſeminio procreatæ, quum ad patrem admittuntur, primo, aut ſecundo partu, genus ad vnguem propagabis.

Varia gallinarum cum aliis auibus permiſtiones.

CAP. XIV.

A Gallinis incipiemus, quarum cura ſolemnis eſt, quum & do-

& domesticæ aues sint, & præ oculis semper habeamus, nec spernendi cõmodi & lucri, si in varias formas procreabimus, educabimusque. Luxuriosissimi galli sunt, & non modo quum vident fœminas semen emittunt, sed etiam cum earum vocem audiunt, adeo vt abolendę luxurię caussa, sæpenumero castrentur; coeunt, & pariunt omni ferè tempore. Generosarum magna fœcunditas, quando oua vel sexaginta edant ante incubitum, non nullæ etiam è cohortalibus his in die pariant, & nonnullæ in tantam copiã pariant, vt effœtæ moriantur. Dicemus primò:

Gallina & perdicis commistio vt fiat.

Perdices libidinis copia gaudent, & in Venerem ruunt, & cum diuersis salacioris generis commiscentur, coeuntque inter se, & sobolem suscipiunt, vt in gallinis, vnde ex gallina & perdice: & primi fœtus communi generis vtriusque specie generantur, sed tempore procedẽte, diuersi ex diuersis prouenientes, demum forma fœminę instituti euadunt, ex Aristotele. Et galli agrestes libidinosiores sunt domesticis, & à cubili statim coeunt, sed fœminę magis procedente die, Athenæus ex Æliano & Theophrasto, proinde eis vti poterimus commodius in commistione cum perdicibus. Eodem modo eueniet

Gallina & phasiani concubitus.

Nam phasiani oua non aliter quam gallinæ ad vigesimum primum diem excludunt, ex Florentino. Etsi cæteras aues salacitate non æquat, libidinis tamen tempore cum fœminis libenter versatur, & cicuratur, præcipue si parua sit: nam facilius cicuratur, & cum gallinis admitti potest: nam recenter captus ita ferocit, vt non solum gallinæ, sed ne pauoni quidem parcat, quin mox ore dilaceret. Non desunt qui educatione, & seminio phasianorum quæstum faciant. Et si multi sint, qui ad commodum & ad delitias idem efficiant, vt Ferrariæ in principis aula vidimus, vbi maxima eorum quantitas alebatur & gallinarum. Quod antiquitus non erat incognitum: siquidem Ptolemæus apud Athenæum ait: Phasiani non modo è Media accersebantur, sed villaticæ quoque gallinæ, ouis è phasiano mare conceptis, copiam illorum præbebant. Primo phasianum marem, qua diximus diligentia cum gallinis cicurare curabis, dein gallinas villaticas quæras variarum plumarum, vt phasianum

fœminam mentiri possis, & cum eo inducas, vt veris tempore cum gallinis coeat, & oua habebis nigris punctis vndiq; maculata & longe maiora, speciosioraque. Vbi oua exclusa sunt, educantur polenta ex illius triangularis frumenti genere, quod vulgo *fagotriticum* vocant, & apii foliis minutatim incisis, his enim maxime delectatur, & ad incrementa proficiunt. Fit etiam

ex gallina, & columbo commistus pullus.

Sit columba iuuenis, tunc enim temporis feruet in eo ardor coeundi, & seminis superfluitas, senex enim coire non potest: omni enim tempore coeunt columbæ, & fœtant æstate, & hyeme. Erãt nobis domi columbus cœlebs, & gallina vidua, columbus satis amplo corpore, & salax, gallina parua, siue nana: vna versabantur: vnde tempore veris columbus galliam superuenit, quæ suo tempore oua dedit, & ab eo incubata, exclusa sunt, pullosq; ex vtroq; mistos nobis dedit, ab vtroq; progenitore retinens effigiem. Magnitudo corporis, capitis forma & rostri erat columbi, pedes gallinæ, pluma quam albissima, & crispa, pedes pennis operti, atq; vt columbus pipiebat qui maximi nobis fuit oblectamenti, & iucunditatis, quiq; non alibi, quam cubili, aut mulierum sinu quiescebat. Sed videtur

gallopauus ex gallo & pauone compositus.

Gallopauum dico, siue indicam gallinam, qui videtur ex gallo, & pauone compositus, & si potius pauonis, quam gallinacei constet forma. Habet pauonis magnitudinem & corpus gallinacei cristam, & suumentum, habet cum pauonibus communem vocem caudæ explicationem, colorumq; varietatem: carnis sapor ex vtroque compositus, ob id non dissimilis admodum mistio vtriusq; generis. Sed quum simul domi cicuratæ essent, gallopauus fœmina, & pauo masculus, nata sunt oua fœcunda, ex quibus pulli omnium pulcherrimi exclusi sunt, pennás habentes nitidissimo colore fulgentes, qui cum pauonibus denuò se commiscentes, totus ferè pauoninus fuit partus. Idem de aliis poteris excogitare.

Quomodo variarum proprietatum accipitres generabis. CAP. XV.

ACcipitrum aliquas adducemus mistiones, quarum exemplo

exemplo in aliis auibus ex te ipso poteris imaginari: aliqua vitia in eis emendabimus, nouosque habitus inducemus ex variis progenitoribus. Primò quomodo generetur auis

Theocronus ex accipitre, & aquila.

Accipitres ad libidinem sunt inflammatissimi, & etiam specie diuersi inter se coire putatur, ex Aristotele: coeunt cum aquilis, & spurias aquilas gignunt, Aquilę & luxuriosissimę sunt: & si aliorum animalium non semper maribus obediunt fœminæ ad coitum, aquilæ coitum nunquā recusant: nam & ter decies quamuis initæ sint, si mares præterea eas appetant, etiam parent. Notos accipitres vocat Ælianus in genere aquilarum. θωκρόνος, auis nota nominatur ab Oppiano in Ixeuticis, ex accipitre patrę & matre aquila progenita. Genus est accipitris in libidinem profusum, vt verno tempore omni robore amisso minimarum etiam auicularum morsibus obnoxium, ita æstate adulta, viribus recuperatis de auiculis se vlciscitur, & quascunq; assecutus fuerit, deuorat. Si aquilæ fœminæ vocem audierit, aduolat, & cum illa miscetur, sed ipsa oua, quæ ignobilitate ante conceperat, ne incubare quidem dignatur, & vt mares aquilas lateat, procul ab eis auolat, nam illi, quum adulterio corruptam senserint, omnino vlciscuntur, & abigunt. Has nunc *moripus aquila* vocat vulgus. Est quoque

accipitris cum falcone, asture & niso commistio.

Nec solum falcones inter se permiscentur, sed cum falconibus, asturibus, nisis, & aquilarum generibus, & cum aliis rapacium auium speciebus diuersis coitu se permiscēt, vnde variæ accipitrum species perorîuntur. Pręterea cum falconibus peregrinis, eo quod peregrini a parentibus statim expelluntur, & frequenter separantur, propter prædam & iram, & quum suæ speciei coniuges non inuenerint, ad speciem alteram, quam sibi simillimam inuenerint, libidinis tempore se conuertunt: vnde qui ex nobilibus parentibus orti sunt, facilius arte iuuantur, quam qui ex ignobilibus.

Nec dispari modo

ex variis aquilis haliæeti, ossifragi. & vultures nascuntur.

Plinius de haliæeto loquens ait. Haliæeti suum genus non habent, sed e diuerso aquilarum coitu nascuntur, id qui-

dem quod ex iis natum est, in ossifragis genus habet, è quibus vultures progenerantur minores, & ex eo magni, qui omnino non generant: quod ex Aristotele excepit libro de Mirabilibus. Oppianus spurium esse dicit fœtum terrestriū aquilarum, ideoq; a parentis nidis expelli, deinde per quasdam alias alites educatum, neglecta terra, maritimum cibum amplecti.

De piscium commistione. CAP. XVI.

SI diuersa piscium genera inter se commisceantur, difficile homini innotescere posset, quum pisces sub aquis viuant: nec eorum actiones possunt obseruari, & præcipue, quæ contra Naturæ normam eueniunt. Sed si quę supra diximus, consideraueris, facilè fies compos, scilicet qui luxuriosissimi sint, tempus gestationis æquum habeant, magnitudinem & reliqua. Præterea dicit Aristoteles libro animalium. Diuersorum piscium semina non commiscentur, pisciumque genera diuersa coire à nemine visum est, exceptis

Squatina & raia, quæ rhinobaton gignunt.

Ab vtroque enim nomen ῥινόβατος. A quo Plinius. Piscium diuersa genera non coeunt præter squatinam & raiam, ex quibus nascitur priore parte raię similis, & nomen ex vtroque compositum apud Græcos trahit. Præter hæc nihil vsquam alibi de rhinobato legitur, aut acceptum habetur. Theodorus Gaza rhinobatoū squatinoraiam vertit, & si ab aliquibus id negetur reperiri, nobis visus est diligentia Simonis Porti Philosophi Neapolitani doctissimi, qui adhuc adseruatur depictus, ac Neapolitano freto reperitur.

Quomodo noui, & prodigiosi partus producantur.

CAP. XVII.

PRodigiosi partus, aut monstra, aut abortus producuntur ex animalibus, ex superioribus modis, seminū mistionibus aut imaginatione, vel aliis causis. De imaginatione posterius loquemur. Nunc rationes audiamus nostrorum maiorum, ex quibus prodigiosi, & monstrosi partus producantur: vt his consideratis, ex se modos prodigiosos fœtus in lucem producendi ingeniosus excogitare possit. De-

sit. Democritus, vt Aristoteles inquit, ex plurium commistione seminum, quum hoc ante, illud postea iactatum vteri partes subingreditur, & simul confunduntur, dissidentque membris, vt biceps homo, & multi membra gignuntur animalia. Ob id aues, quæ frequentioris sunt coitus, frequentius eiusmodi partus proferunt. Empedocles autem responsa omnia præoccupando verum concepisse visus est. Ipse enim ob seminis redundantiam, aut defectum, aut ob principium motus, aut in plura distributionem, aut si aberrarit, monstrosa ait animalia gigni. Straton autem ab adiectione, ablatione, transpositione, aut sufflatione euenire tradit. At Medici quidam id vuluæ ascripserunt, quæ sæpè flatu imbuta, subuertatur. Aristoteles: multiparis animalibus, atque etiam magis multifidis sæpius accidit monstra parere: nam quum alioquin ferè imperfectos edant, facilius ad monstrificam partitionem delabuntur, & in iis potissimum etiam, quæ metachœra appellantur, consistunt, quæ aliquatenus monstrifica labe affecta sunt: nam deesse, aut superesse quicquam monstrosum, & præter naturam est. In Problematum verò libro. Paruæ quadrupedes monstra pariunt, homo autem, grandesq; animantes omnes minus, vt equi & asini. Quia paruæ, vt canes, sues, capræ, & oues longe sunt fœcundiores, quam grandes, illarum enim aliæ omnino singulos pariunt, aliæ magna ex parte plures. Monstra autem tunc confici solent, cum multa semina interse cohærescunt, confunduntur que, vel quum prodeunt ex mare, vel quum se in fœmina permiscent. Vnde aues etiam monstra edere possunt: oua namq; pariunt vitello geminato, monstra autẽ ex geminatis illis consistunt, quorũ vitelli nulla interiecta membrana distinguuntur. Natura sagax in animalium efformatione, membra primum effingit, quæ in corpore principatum obtinent, postea ex impẽdente materie, nunc parcius, nunc profusius operatur, & se sibi suggerit, sic defectu coercita, vel redundantia superata, ab incepto impeditur opere, vnde partus producit mõstrifica labe affectos, vt in arte sæpius perspicitur, nunc mutilata, vt claudos monoculos, nũc superflua, vt hermophroditos, quaternis oculis, totidem brachiis, totidemque pedibus, sic quæ fortuitò, vel arte ordinantur, adiuuat ipsa, & inchoatis dat finem. Tu autem qui cupidus arte quadam monstra in lucem prodire desideras, vt exemplis cõdisces,

multa horum tradamus principia, cogitato, & incipito; quæ consequi possibilia fuerint: subscribet enim Natura votis, opereq; delectaberis, eaq; euenient, quæ nunquam putaueras, ansamque præbent conficiendi, quæ potius admirandi, quam profani sunt operis. Generantur autem

monstra in homine.

Vel per inordinatos coitus, vt dilabatur semen in non debita loca, vel si duo hæserint in vtero fœtus, præ loci angustia, vel si pelliculæ aliæ mediastinæ, quæ in mulierum adsunt vtero, corruptæ fuerint, quemadmodum in ramos arborũ cohærentia nimium mala vniuntur. Scribit Plinius C. Lelio, & L. Domitio Coss. bicipitem puellam natam quadrimanum, & duplici natura, & paulo ante, natum partum ex ancilla quadrupedem, & quadrimanũ; quatuor oculos habentem, & totidem aures, geminamq; naturam. Philostratus in vita Apollonii in Sicilia natum esse bicipitẽ puerum dicit. Neapoli vidi viuum puerum, ex cuius pectore alius puer foras exibat integer, retento solum in pectore prioris capite, cohærebantque simul in ventre, multos præterea vidi quadrimanos, & quadrupedes, sex digitos in manibus, pedibusve, variisque formis, quod longum esset recensere. Eodem modo

Monstra in beluis

eueniunt. Diximus monstra in multifidis, & multiparis gigni sæpius. Quadricornem ceruum Nicocreon Cyprius habuit, Ælianus bouem quinque pedibus præditum vidit, pedem is in armis, appensum habebat, cum ad ingrediendum adiuuantem, tum absolute factum. Liuius narrat Sinuessæ Auruncæ natum agnum bicipitem, & Apolis alterũ quinq; pedibus præditum, & catum tribus pedibus. Rhases tricipitem canem vidisse. Sunt & alia quæ piget referre. Sed faciliori modo

Monstra in auibus

produci videntur, tum quia salaciores sunt, tum quia oua simul multa in vtero gerunt, vt facilius oua cohærere simul possint, & aues natura fœcundæ duobus boletis prædita oua producere solẽt. Ob id Columella, & Leontinus Græcus iubent domunculas & nidos purgare, imo etiam ipsas gallinas sulphure, bitumine, & tedis, & ferri laminam aliquã, aut clauorum capita, & lauri ramulos nidis imponũt. Hæc

enim

culm aduersus prodigiosos, & monstrosos partus auxiliaria phatmaca esse putantur. Et Columella: Plurimi etiam infra cubilium stramenta graminis aliquid, & ramulos lauri, nec minus allii capita cum clauis ferreis subiiciunt, quæ cuncta remedia creduntur esse aduersus tonitrua, quibus vitiantur oua, pullique semiformes interimuntur ante, quam toti partibus suis consumentur. Ælianus ex Apione refert. Ocneo in Meridie regnante, bicipitem gruem apparuisse, atque sub alio rege quadricipitem auem visam fuisse. Docemus

Pullus gallinaceus quaternis alis vt enascatur quaternisq; pedibus.

Quod ex Aristotele habemus. In ouis geminos vitellos pariunt sæpius fœcundæ gallinæ: cohærent enim conceptus, quoniam in propinquo alter alteri est, quomodo interdũ fructus arborum complures, quod si vitelli distinguuntur membrana, gemini pulli discreti sine vlla superuacua parte generantur: sed si vitelli continuantur, nec vlla interiecta membrana disterminantur, pulli ex iis monstrifici generantur. Oua perfecta ex fœcundioribus gallinis quærito, quæ etiam ex magnitudine cognosces, patentq; intuentibus Soli exponendo, exuberãte iam materiã producta, vel ex plurium seminum cõmistu, sic debito tempore incubationis, pedibus, alisq; quaternis excluduntur: curabis vt diligenter educentur. Aliquando & trilecitha reperiuntur oua, & si frequentius dilecitha, quæ si haberentur & senis alis, senisq; pedibus pulli nascerentur, & mirabilius esset. Auis quadrupes visa est parua, lato rostro, tenui, & priore parte nigra, extrema flaua, capite nigro, oculis cinereis, nigro circulo collũ ambiente, nigris alis, tergo & cauda, pedibus flauis, & inter se non procul distantibus, quæ Torgæ asseruatur: Non dubito quin eodem modo, quo gallinæ, genita fuerit. Sic etiam scribunt columbam tetrapodem visam. Eiusmodi monstra in pullis animi gratia sæpius domi exclusimus. Sic etiam eueniunt

Serpentes pluribus capitibus caudisque.

Scribit Aristoteles serpentes pluribus capitibus præditos nasci posse eodem modo. Hydram Lerneam, Herculis certamen, decantant Poëtæ, & veteres fabularũ opifices, quã non nisi ex his monstris ortam esse nemo est qui dubitet

hanc fictionem. Visa est Neapoli, dum hæc scriberé, biceps vipera, & viua, quæ vtrumque caput mouebat & trisulcas linguas. Vidi multas lacertas binas, ternasve caudas habentes, quas vulgus insulsissimè ludo fauorabiles dicit, nec alio modo natas possibile est esse, nisi ex dilecithis ouis.

Monstrosi partus quomodo aliter gigni possint.

CAP. XVIII.

POssumus iam editos partus ad libitum monstrosos effingere, & alio, quã supra diximus modo: nam vti fructus increscentes ad vasis formam producimus, vt cotonea ad humani capitis similitudinem, cucumeres in anguis formam, typos ipsis adolescentibus accommodando, sic & in fœtibus animalium euenire potest: Modumq; præcise ostendit Hippocrates libro de aëre, aquis, & locis, & quomodo id faciant, qui phasim accolunt, capita omnes multo longiora habẽtes, quum nulla alia gens sit, quæ similia capita habeat. A principio quidem consuetudo fuit in causa, vt eiusmodi capita haberent: nunc autem natura ipsa cum consuetudine conspirauit, siquidem generosissimum apud eos putatur caput habere quam maxime longum: consuetudinis autem hoc initium fuit. Quum recens natus est infans, caput eius adhuc tenerum, ac molle existens, quã celerrime constringunt manibus, coaptantesque cogunt, in longitudinem augeri, quin & vinculis connectunt, ac aptis instrumentis colligant, quo rotũditas capitis prohibeatur, ac longitudo augeatur, ea consuetudo tantum effecit, vt eiusmodi natura capitum existeret: Temporis vero progressu Natura quoque tales produxit, vt non esset necesse consuetudine priore cogere. Quum enim semen genitale ab omnibus corporis partibus procedat, à sanis quidem sanũ, à morbidis morbosum, fiatque vt ex caluis calui gignantur, & ex cæsis cæsii, & vt plurimum distortus distortum generet, eademq; ratio sit circa reliquas formas, quid prohiberet, vt non ex macrocephalis macrocephali gignerentur? nunc autem non nascuntur ita magnis capitibus, quũ consuetudo non amplius duret per hominum incuriam, intercepta. Sic si volumus nos canem bipedem generare, vt circumferri videmus. Quum adhuc teneri sunt, obtruncandi pedes, ac diligenter medendi, vt sanentur, eos pedibus, trun-

bus, truncos coire curabimus cum aliis canibus bipedibus, & si qui nascentur non bipedes fuerint, & nos illos pedibus priuabimus, tantisper id faciendo, quousq; ex se natura bipedes producat canes. Sic & simos nasos, & acutos obstetrices infantibus emendant, dum teneri sunt, eos sæpius accommodando.

De vi mira imaginationis, & quomodo varii fœtus gigni possint. Cap. XIX.

PLutarchus in Philosophorum placitis ait, Empedoclem visu sub conceptum infantē formari, etenim mulieres, simulacra sæpiusculè, statuasq; in delitiis habuisse, similesque iis partus enixas. Hippocrates mulieris famam honestādo, quæ filios a genitoribus satis dissimiles genuetat, rationem exegit è pictura, quæ suo cubiculo inerat. Quintilianus eadem ratione mulierem defendit, quæ alba æthiopem pepererat, ab omnibus mancipii filium putatū. Narrat Damascenus puellam hirsutum puerum generasse, & eiusmodi rationem inquirens, imaginem diui Ioannis, in eius cubiculi prospectu hirsutam repperit. Heliodorus suæ pulcherrimæ historiæ initium capit, quod Æthiopiæ Regis coniux Charicleam albam genuisset, quum in eius domicilio, vbi cum rege concumbebat, Andromedæ fabula depicta esset. Alias legimus cornutos filios peperisse, quod Actæonis fabulam in congressibus venereis contemplassent. Videntur passim puerorum labra bifida, quod matres dum vterum gestarunt, leporem aspexerint. Magnus est animi affectus, vel vis imaginationis: maximus vero dum sui in excessum fertur, vt id assequi imaginatione minime queat. Gerentes vterum mulieres, quando vehementissime cupiunt, vehementerq; excogitant, spiritus immutant interiores, & in his excogitatæ rei pinguntur imagines, ii sanguinem mouent, vnde in mollissima fœtus materia rei imaginem exprimunt; sic partus in perpetuum maculis, variisq; notis inficiunt, nisi desiderio refricato quiescant. Ideo rerum exploratores non impune exquisiuere, ita signari, vti cogitat anima, & maxime in præcipuis actionibus, vt in maris congressu, spermatis eiectione, & aliis: ideo homini quum insit cogitationum velocitas, animiq; celeritas, & ingenii varietas, multiformes imprimit notas,

plures idcirco in homine, quam in cæteris animalibus differentiæ: aliis enim quum immobiles sint animi, singulis in suo genere similia procreandi datur facultas. Hanc animi vim, & cogitacionis rectè nouit Iacob, vti sacræ testantur literæ. Nam

pecudes discolores generare

quęrens, id effecit, quod imitari omnes iubeo, qui idem facere concupiscunt. Ipse virgulta, ac perticas populneas, amygdalinas, quæve facile corticibus spoliari possent, edolatas, corticibus interceptas, circulis redimitas, & sinuatas, vti colubros albo, nigrove interstinctas colore, in canalibus iuxta aquas, in pascuis, & præsepibus fixit, vbi grex ouilli pecoris stabulabantur, vt coitum ineundo, & oculos circumlustrando, nil nisi virgas aspicerent, vt quos darent fœtus, diuerse colorati, & passim candida vellera pullis infuscarentur maculis, non iniucundum visu. Hos in lucem editos, separatis omnibus, qui maculosi non essent, in conspectum ouium matricum sub conceptum agebat, vnde illæ similiter, quos ante se conspexissent, maculosos edebant fœtus. Idem de lanigeris omnibus animalibus. Sed si vniuersum pecus, vel

equi si vis varii nascantur.

Præualet hoc in equis, idq; plurimum obseruant, qui eiusmodi curam habent, & ad coitum equas admittũt, vt equilia, vbi coitum explent, tapetibus & variis pannis depictis coloribus exornẽt, vnde discolores equos, scutulatos, spadices, diuerseq; coloratos efficiunt. Docet quoque Absyrtus. Equam colore aliquo cõtegas, qualẽ futuram pullationem vis referre, siquidẽ qualem vestitu colorem ipsi mentiuntur, in talẽ enata progenies degenerabit, nam conscendens equus in coitu, colorum spectaculo detinetur, quod oculis obuersabitur, & talem dabit fœturam, vt tergoris diuersitas maculis euariet, totidemque visuntur colores, quot in exemplo fuere, plurimumq; emaculato blandiuntur colore. Oppianus de eadem re lib. 1. de Venatione:

Inq; vtero matris pullos variare colores
Possunt, humana quanta est solertia mentis.
Quales exoptant speciosos corpore pullos
Efficere, & tumida quando gestatur in aluo,
Saucia dum mater violento flagrat amore.

Et for-

Et formosus eam praesto admissarius ardet,
Magnanimum si quidem discriminat ante maritum,
Et tergum variis pigmentis tingit equizo.
In thalamos tandem, adducunt splendore superbum.
Sic formosus equus praesto connubia cernens,
Spumat, adhinnit equus, flagratq; per ossa cupido
Dum sponsa bibit ardentes innitus amores,
In Venerem tandem mittunt, & vincula soluunt.
Tum mater gignit maculosum corpore pullum,
Concipiens oculis obiectos mille colores.

Vt pauones albi fiant.

Erant olim Coloniae pauones albi tam rari, vt tanquã rem raram admiraretur, postea verò frequentiores ibi facti sunt è mercatoribus, è Noruegia; nam quum spectaculi causa nigri, vel varii pauones in regionem istam inuecti essent, omnes albi effecti sunt: quippe quum mares in ipso aëre oua incubarent, niuosa illa montium iuga perpetuo ob oculos viderent, ex ouis iam animatis albos pullos excluserunt. Idem de omnibus auibus suademus faciendum. Nam auiaria, vel caueas, quibus concluduntur, eorumq; cubilia tectorio inalbantur opere, vel albis linteis, & velaminib. protegantur, vel exiguis cancellis praepediantur, quo minus iis locis fugiant, quum enim coitum ineunt, excubant, ouaq; foueat, sic albicantem dabunt sobolem. Si vis

Columbae depictae nascantur.

Modo vteris, qui ab Oppiano docetur. Tempore quo vxores oscula maritis miscent, & Veneris desiderio mouentur, columbarius pulcherrimas varias, praesertim purpureas vestes in conspectum earum exponat, quibus illae delectatae, pullos etiam eiusdem coloris edunt.

Haec eadem peragit, nouit quoque callidus auceps,
Cui volucres curae sunt, & lethalis arundo,
Atque columbarum pullos hac arte figurant.
Stragula flammeolis oculis, rubrosq; tapetes,
Et vestes ostro perfusas obiicit auceps,
Sicq; oculos pascens animos eludit amantes,
Et pullos edit rubeo discrimine misto.

Canes villosi vt nascantur.

Cupientes mulieres, loca vbi iacent, coeunt, & versantur canes illi, è pecudum velletibus, & pellibus cubilia sternãt,

ita præ oculis semper habendo, filios iubatos, vti leones fecerunt. Id casu accidisse audiuimus, quod iacens quotidie catella in mollibus arietis velleribus, filios, qui postea concepti sunt, iubatos produxit.

Sues & pecora alba producere

volentes bubulci, & subulci, cubilia, & stabula equorum capitibus solo & compluuiis exalbificatis construxerunt, & exornarunt, & inde nati sues, & pecora alba fuere.

Vt mulieres pulchros pariant filios.

Cap. XX.

EX his quæ diximus facilè quisq; poterit hæc eadem in humanum genus traducendo, pulchros filios producere. Imò hæc quæ dicimus casu euenisse tradũt scriptores, vnde memoriæ mandandum iudico, & quod maxime salutare remur esse: vt in magnatum cubilibus, & prospectu, Cupidinis, Adonidis, & Ganimedis imagines propendeant, vel materia parentur solida: vnde Venerem exercentes: vxores animo eas versent, imò fortissima imaginatione animus rapiatur, & grauidę diutius eas contemplentur, sic partus inde conceptus eam formam imitabitur; quam ipsæ coeuntes, & vtero gerentes mente conceperint. Nec parum id profuturum scio. Quum id sæpius præcepissem, audiuit quædam mulier pulchros filios parere percupiens, statimque candidum, marmoreum puerum, beneque formatum ante oculos sibi proposuit, talis enim formæ puerum exoptabat, coeundo, & vterum gerendo, quam sæpissime animo eum volutabat, enatumque postea fœtum ostendit mater obesulum, nec à marmoreo simulachro dissimilem, sed ita pallentem, vt verum imitaretur marmor, & veritatis experientia patuit. Aliquæ artificio laudatæ sunt, successusq; fauit. Oppianus de ea re:

Ipsa solent etiam sæpe vsurpare Lacones,
Dum vxores cernunt vtero catulire tumenti,
Eximia pictas tabulas, & splendida ponunt,
Quiq; hominum genera effulserunt inter ephebos,
Nirea, Narcissum, bellantemq; Hyacinthum,
Atque adolescentes facie, membrisq; decoros,
Egregiosq; Deos, qualis Tymbreus Apollo
Conspicua lauro redimitus, qualis & Euan,

Cingens

Cingens pampineo fusos diademate crines.
Dum tabulas lustrant oculis, formasq; venustas,
Attonitæ pariunt formosos ore Lacenæ.

Quomodo mares, vel fœminæ gigni possint.

Cap. XXI.

EMpedocles mares, aut fœminas pro caliditate, frigiditateque gigni dixit, indeq; esse quod perhibent primos olim mares ad exortum, & Meridiem terra enatos, fœminas vero ad Septentrionem. Parmenides vice versa ad Septentrionem mares enatos, quippe qui spissitudinis plus habeant, contraq; ad Meridiem fœminas, vtpote solutiores. Hippanax prout coibile, validumq; fuerit semen, fluxumve, aut languidum, mares aut fœminas gigni. Anaxagoras, Parmenides quod à dextris corporis partibus migrarit, in dextras quoq; vuluæ partes manare, itemq; quod a sinistris, in sinistras quoque. Quod si eiusmodi delapsus vice versa euaserit, fœminas gigni. Leucippus patruum immutatione, per quam mas colem, fœmina vuluam habet. Hactenus Leucippus. Democritus promiscuas partes ab vtroq; contigerit, cumq; peculiaris, pro alterutrius præualentia gigni. Hipponax si quidem genitale semen præualuerit, marem gigni, sin alimentum fœminam. Medici tamen omnes dixerunt, dextrum latus calidissimum, vnde si mulier dextro latere emissum semen retinuerit, marē concipiet, in sinistro verò fœminam, idq; in animalibus multiparis videre possibile esse: nam si prægnantem suem aperuens, in dexto latere mares, in sinistro fœminas reperiri: ideo præcipiunt mulieribus post receptum semen in dextrum latus cubare. Vnde arietis dextro teste prælegato, fœminas tantum gigni Plinius scripsit. Taurus vbi iuuencam superuenit, certis signis comprehendere licet quem sexum generauerit: quoniam si parte dextra desiliuit, marem seminasse manifestum est, si læua fœminam. Quamobrem Ægyptii mulierem, quæ filiam pepererit, significaturi taurum pingunt sinistrorsum respicientem, sin filium, taurum qui se vertat dextrorsum. Cæterum si desideras id, quod orietur, sit masculus, quo tempore coeundum est, vinculo sinistrum testem excipito, sin autem fœminam dextrum similiter deligato, ex Columella, Africano, & Didymo.

Sed quia in magnis gregibus operosum est, tentemus id alio modo. Aquilonis flatu mares concipiuntur, Austro fœminæ, ex Plinio: Vis tanta est aquilonaris, vt vel ea, quæ non nisi fœminas pariant, immutet ad prolis masculæ procreationem. Spectare ad Aquilonem oportet, quum coeunt fœminæ. Quæ mane iniri solent, marem, si sero diei admiseris, non patiuntur. Aristoteles vir callidissimus Naturæ rerum, præcipit admissuræ tempore obseruare siccis diebus halitus septentrionales, vt contra ventum gregem pascamus, & eum spectans admittatur pecus, vt si fœminę generandæ sint, austrinos flatus captare, vt eadem ratione matrices ineantur. Idem Columella & Ælianus. In Africum ventum à coitu quum se pecus circumegerit, fœminas côcepturas esse scito, Ælianus, Plinius, Africanus & Didymus. Mares etiam & fœminæ generantur vitium aquarum, tum admissariorum: nam & aquæ faciunt, vt fœminę, maresve concipiantur. Non procul a Panensium ciuitate fluuius est Milichus, & post illum alius, nomine Charadius, ex hoc pecora tempore veris bibentia, vt plurimum mares parere aiunt: quam ob causam pastores in diuersam a flumine partem ea abigunt. Pausanias in Achaicis.

De variis animalium experientiis.

CAP. XXII.

SVpersunt quædam animalium experimenta, non iniucunda, nec spernenda, quæ ne alibi quærantur, huc afferenda duximus. Et primo

Quomodo albæ maculæ equis inducantur.

In equorum cosmetica tractatur, quid faciendum sicubi pilos albos desideras in equis. Solent enim mangones falsas maculas in equis inducere, scilicet fronte, crure sinistro, vel manu dexterâ, vt eos fallant, qui ex horum signorum indicatione, equi mores præsagiunt. Quod casus ostendit: nam vbi in equorũ corpore pellis casu aliquo deglubitur, nascuntur illico cani pili. Sed qui data opera volunt ibi albos nasci, de rasis pilis sauciant pellem, & renascentur albi. At Oppianus igne id operatur.

Illis in circos pellis discreta rotundos,
Panthera maculis inter nigrantibus albet,

Sic

Sic primum, teneros solers effingit equizo,
Dum ferro candente pilos ed... flus adur...

Contra verò si libuerit

Pili concolores cicatricum areis nascantur equis,

Hoc modo id fieri docet Tiberius. Pinsiti hordei sextarios duos subigito, & adiecta nitri spuma, exiguoq; sale panes formato, dein in furnum dimittito, donec in carbones redigantur, postremò tusos, tritosq; permisto oleo vlcerum cicatricibus oblinito, & hoc diebus viginti facito. Sed cur cicatricibus equorum inspersus hordei puluis faciat, vt pili non albi, sed cæteris vnicolores reddantur, rationē reddere conatur Aphrodisiēsis, quod vim discutiendi hordeū, purgandiq; obtinens, detergit, atq; absumit excrementum pituitæ, atque materiam omnem vitiosam, quam vlcus per membri infirmitatem collegerat. Nec omittam ludicrum experimentum: vt

Boues falsam pinguedinis speciem repræsentent.

Si in seniores boues crure inciso spiritum adigas, deinde præbeas pabulum, pingues reddes. Possumus & potu

pecorum vellera vario colore tingere.

Ælianus. Confluentem candidi coloris efficientē Crathis fluuius emittit: nam ouillum & bubulum pecus, & omnis grex quadrupes, sicut Theophrastus ait, ex eo bibēs, de nigro, rufove fit albus. Boues in Eubœa omnes ferè albi nascuntur. Ad diuersam potionem colorum mutationem oues faciunt, quod quidem ipsum ex vi, & natura amnium vsu eis euenire, eo omni tempore, quum ineuntur solent. Itaq; ex albis commutatio in nigras fit, contraq; ex nigris in albas conuertuntur, hæc autem tum ad Antandrum amnem accidunt, tum ad Thraciæ fluuium. Ad Troiam Scamander ex aqua sua, potantes oues fuluas efficit. Possumus ex corporum signis

futuros pullorum colores cognoscere.

Ad mularum maximè partus aurium referre in his & palpebrarum pilos aiunt, quamuis enim vnicolor reliquo corpore, totidem tamē colores, quot ibi fuere reddere. Columella, candidi nigri ve ouium efficiuntur fœtus, si sub lingua arietis venæ nigræ, aut candidæ habētur: cuius enim coloris sunt venæ, eiusdem & vellus; varium enim si plures venarū colores sunt, ex Aristotele, Democrito & Didymo. Quomodo verò possumus

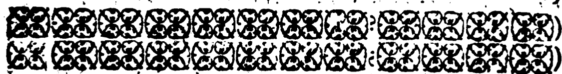
Pullum gallinaceum marem an fœminam futurum, ex ouo cognoscere.

Docemur ex Aristotele, si ouum erit rotundum, marem excludet, sin oblongum, fœminam; ratio quod in rotundis calor simul collectus est.

Ut auis associetur tecum.

Nunc picæ cum quodam amico societatem narrabimus, qui hoc artificio picam in suam seruitutem, ne dicam familiaritatem coegerit, vt non solum ad quotidianas necessitates ad eum aduolaret, sed ne diu, noctuq; ab eo discederet. Artificium tale fuit. Dum adhuc in nido implumis esset, inferiorem rostri partem ad fauces vsque detruncauit, vt misella non nisi manuum auxilio cibo vesci posset. Vnde ipse quotidie suis manibus cibum subministraret. Ipsa ad prandium, & cœnam supra mensam aduolabat, & garrula loquacitate amicum deliniebat, vt nil indictum, inimitatumq; in domo relinqueret, & non solum voces, sed humanas actiones imitabatur; adultam domi liberam relinquebat, quæ vbilibet aduolabat, sed cibi hora domi semper reuertebatur. Contingit amicum domum relinquere, vt longius quindecim dierum spatio itinere proficisceretur. Ipsa semper comes fuit: nunc longius euolante, ac supra ramum insidente, vsque donec ad eam perueniret, quæ super pileũ & humeros aduolabat, lætitia & gaudio exiliens: nunc retro aduolans, vbi longius iple processisset, ad eum accurrebat, noctu secum semper cubabat, & adhuc vsque suo fruitur consortio. Sed de vniuersa animalium transmutatione satis dicta sunto.

IO. BA-



IO. BAPTISTÆ PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER TERTIVS,

Agriculturæ præcepta promit, de nouis producendis, commiscendisq; plantis.

PROOEMIVM.

NOVOS *iam, & varios animalium partus recensuimus, nunc plantarum suppetunt, qui peculiosa iucunditate, & portentosa elegantia contemplantium mentes, & oculos in admirationem prouocent. Hæc plus afferunt emolumenti, & ex his Magus mirabilior videri poterit: nam fœneratio, quæ cum terra fit, honestior, & luculentior est cæteris, & terra nunquam vetus, vel effœta est, vbique sponte luxurians, nouis seminibus recipiendis, nouisq; producendis inexplebilis fœcunditatis, & perennis prouentus existit; & si Natura in cunctis admirabilis est, in plantis admirabilior vult videri. Ibi vnum erat coitus genus, hic pene infinita, nec solum omnis arbor omni arbori inseri potest, sed vna poterit sola arbor omnium coitus & adulteria sustinere. Diuersorum genera animalium non facilè admittebãtur, nec tam facilè longinqua & peregrina poterant accersiri, hic omni difficultate sublata, admittuntur surculi, & transmittuntur, si opus fuerit, vsque ad extremos etiam orbis recessus. Et si a-*

quarum affluentia in Africa diuersa genera animaliũ conueniebant, vt semper nouos afferret partus hic in Italia, vbi aeris semper amœna temperies, & perennis cœli eblanditur indulgentia, & telluris mollities, aduenis, efferatisq; plantis benignum præbet hospitium omnium parens & altrix, ad varios, vberes, nouos, prioribusque inuisos fructus producendos inexhaustæ propemodũ feracitatis esse videtur. De his præterea certius scribere, exactiusq; veritatem cognoscere poterimus: nam semper præ oculis habendi, earumque effectus considerandi datur facultas. Et si maiores nostri quamplurima inuenerint noua, nos eorum inuentis alia superaddendo, multo plura, & multo feliciora producemus, & longè eos superabimus, quotidie arte, casu, Natura, & experientia noua suggerentibus. Vnam ab initio vitem, atque syluestrem fuisse scribit Diodorus, nunc solius Dionysii ope, à soli conditione, cœli inclinatione, cultorumq; industria in tantas species digesta est, vt eius varietates enumerare insanæ mentis esse, nec operæpretium duximus. Vnam dedit Natura pyrum, nunc tot authorum nomina nobilitauit, Decumana, Dolobelliana, & alia, à Decumio, & Dolobella. Idem de ficis existimandum Liuiis, & Pompeianis, a Libio, & Pompeio. Malum cydonium in quot genera mutatum est, vt à Mario Mariana, à Manlio Manliana, ab Appio, Claudio, & Cestio, Appiana, Claudiana & Cestiana, quorũ varietates authorum æterna nomina reddidere? Quid de cerasis laureis Plinii tempore repertis? Quid de citrio? quod Theophrasti, & auorum Plutarchi tempore, & Plinii, vt Athenæus tradit, non mandebatur, quum acrius esset, mutatis eorum in dulces medullis à Palladio? Quid de nucipersico, & amygdalopersico fructibus maiorum temporibus inuisis, qui nunc tantorum stupore, & in-

& iucunditate comeduntur? quid de garyophyllis floribus, cultus mangonio foliosis, & odoratis redditis, & aliis, quorum tot ahoc opere sparsim meminimus? & nostra Neapolitana viridaria iis scatet, vt Hesperidum, Alcinoi, Semiramidis, ac pensiles Memphiticos hortos minimè inuisuros existimemus. Sed historiam examinemus paucis, & perspicuis.

Quomodo ex putrefactione, noua herba possint generari.

CAP. I.

VT ab initio consuetum ordinem asseruemus, quum dixerimus noua gigni posse animalia ex putrefactione, sic etiam & sponte nouas herbas oriri posse demonstrabimus. Maiores nostri procul omni dubio quamplures plantas ex terrarum & aquarum misturis exortas esse senserunt, & peculiaria loca, peculiares herbas generare. Diximus ex Diogene ex aqua se putrefaciente, & misturam quandam cum terra capessente, plantas nasci. Theophrastus imbres quosdam putredines, mutationesque humi facere, & plantas ex eis nutriri, augerique posse. Sole feruefaciente, atque exiceante, & terra agitata semper illius loci familiaria producere. In Creta Insula quocunque loco terram mouerit quispiam, nisi seratur alia, cupressum gigni, protinusque emicare, & in semimadefactis segetibus si subnouentur, tribulum exurgere. Sic laser in Lybia exortum imbre picoso quodam, crassoque compluto, & herbaceam naturam, quæ fuerit protinus emergere. Plinius aquas è cœlo cadentes omnium rerum nascentium, herbarumque causam dixit, prorsus mirabili natura, & alia quæ in Phytognomonicis recensuimus. Ipse autem pluries expertus sum, terram ex altissimis ædium fundamentis, & puteorum erutam, & vasculo Solibus expositam, varia herbarum genera procreasse, & quum pluries animi gratia, & naturalium rerum perscrutationis, multas, & differentium generum terras conquisiuissem, & cõuasassem, sub Sole expositas leui aquę imbre continuo irrogassem, coniecimus ex delicatioribus terris, tenuibusq; herbas enatas exilibus iuncis pro caulibus cõstare, & minutiorib. laciniis de-

licatiores produxisse: sic ex asperis, rigentibus, pumicosisque, exiles, lignosas, & multipliciter fissas. Eodem modo si terram accumulassem, ex opacis nemoribus effossam, vdis locis, & asperginosis saxis, herbas producebat, quæ glauco læuore, succulento folio, & carnoso constabant, vt cotyledones, portulacas, sedum, & telephium. Experti sumus deinde ex terris longinq; petitis, quibus pro saburris nauibus vsi fuerant, varias herbas protulisse, quæ vix dignoscerentur. Tandem ex radicibus, corticibus, putridisq; seminibus contusis inhumatis, ac dilutis, decoctisq; irrigatis, easdem fere herbas produximus, vt ex quernis radicibus polypodium, dryopterim, & lonchitim, vel quæ easdem vultu, & indole retulissent. Quid referam quot fungorum & tuberum species produximus? vt quot putrescentium rerum misturæ essent, tot varias species emanarent? Quæ omnia iam huc afferrem, si ad normam redigere potuissem, vel ea enata essent, quæ proposueram, sed nequicquam quæsita, oriebantur. Sed fortasse, Deo dante, ad curiosorum voluptatẽ, speculationem, & vtilitatem conscribam, quum nunc ocii, & temporis tenuitate negatum sit, quum tumultuarie hæc conscribam. Sed videamus

Fungi quomodo nascantur.

Dioscorides & alii memoriæ prodiderunt, corticem albæ populi, & nigræ particulatim cæsum, & sulcis stercoratis mandatum omni tempore anni edules fungos proferre. Et alibi, particularius iis locis gigni, vbi clauus ferreus, in quo sit rubigo, aut panni marcor adfuerit: nam si iuxta serpentis cauernam, arboresve noxias, noxios esse. Sed Tarentinus particulatim docet. Si caudice populi nigræ in terram conciso fermentum aqua resolutum infundatur, illico prosilient ægiritæ fungi. Addit, si montanum aruum, multis calamis, stipulis, & fruticibus scatens, quum cœlum imbres scaturit, incendatur, permulti sponte naturæ prorumpent fungi: Si tamen aruo, iam ignem experto forte fortuna non subsequetur imber, quamuis impenderet, aqua raro linteolo stillatim, imbris imitatione conspergenda iis accensis locis, nascentur fungi quidem, sed aliquanto deteriores, si quidem meliores in hoc genere sunt, qui aluntur imbre. Sequemur docere

Asparagi

Asparagi quomodo producantur.

Tradit Didymus, si velis asparagum multum prouenire, arietum siluestrium cornua tenuissime contusa sulcis committito, & rigato. Quidam magis præter opinionem tradit. Si integra arietum cornua, non in tenues partes rusa, & secta perforentur, & pangantur, asparagum producent. Plinius contusis cornibus, & infossis etiam asparagum nasci testatur, etsi Dioscoridi impossibile videatur. Et si à nobis facto frequenter periculo, non euenerit, ab amicis autem audiuimus ex tenero illo sato intra arietis cornu contento, experientiæ successisse. Ab eisdem etiam relatum fuit

hederam ex ceruorum cornibus nasci.

Idque apud Aristotelem agricolam reperisse: etsi mihi periculum facere non contigerit, legimus tamen apud Theophrastum in cerui cornibus hederam enatam, quum impossibile sit imaginari, eò semina delata esse: nec credibile est ex adfricato hederæ cornu accepisse nonnihil de radice, quæ cum se in partem mollem, & putrefactioni obnoxiam intrusisset, adgerminasset. At si hæc vera sunt, vt verum esse nil obstat, ex variis animalium cornibus varias progigni posse herbas nemo ibit inficias. Sic ex putrefactis veterum arborum corticibus & ramis.

Hyphear, & polypodium generari.

Variæ enim nascuntur herbæ, vt hyphear, & stelis, quæ in abiete, pinu, & aliis nascuntur: iis enim locis humor quidã phlegmaticus, & pituitosus putrescit, qui ex abundantia, in extimam ramorum, & caudicis superficiem se induit, ibiq; nactus putredinem aliquam corticis, & à Sole concalefactam, facile in eiusmodi herbas abit.

Quomodo mutantur plantæ, vt ex vna in alteram formam abeant, CAP. II.

MIracula efficere nil aliud putamus, quam rem vnam in alteram vertere, vel aliqua, quę contra naturę normam videantur, efficere: proinde præcepta trademus, id quomodo facere possimus. Possumus negligentia, vel cultus mangonio plantas à sua natura desciscant, & in aliud genus permeent, cogere, non solum, vt sapore, colore, magnitudine, & forma degenerent, quod facile eueniet, si ne-

glectis cultum adhibueris, aut culta neglexeris. Præterea vnaquæq; planta suos habet sationis modos, alia enim semine, aut trunco, vel radice, auulsione, vel surculo seritur: vnde si quæ radicibus plantatur, semine serueris, aut quæ semine seruatur, surculo, vel trunco pangas, diuersa quidem ab his, quæ vsitato modo proditura erat, nascentur, authore Theophrasto. Sic etiam situm, cœlum, & terram permutando, omnia peruertes, & fiet vt nata arbos figuram & faciem, & alienam arborem mentiatur: quæ omnia rusticorum libris clara sunt: quorum aliqua afferemus exempla. Si vis

Vitis alba vt nigra, & nigra alba euadat,

Semen albæ vitis vrbanæ serito, & nigra & siluestris nascetur, & si nigræ, alba, vt docuit Theophrastus: nam certo scimus vitem semine non seri, sed radicibus, crada & surculo genuina est eius satio: vnde si diuersa feceris ex eo, quod debitum est fieri, diuersum quoque nascatur necesse est. Eodem modo

Ficus alba nigra euadat.

Quippe cum è grano ficario nullũ penitus genus procreatur, sed caprificus tantum, aut ficus siluestris, colore etiam sæpenumero discrepans; ex nigra candida, & ex candida nigra gignitur, ex vite quoq; nobili, ignobilis, & sæpe diuersa exit genere, nonnunquam nil penitus vrbanum, sed planè siluestre promit. Et

Laurus & mirtus rubra fiunt nigra,

nec colorem quidem seruare possunt, nam & ipsa quoque degenerant, vt in Antandro prouenisse refert idem. Myrtus enim non semine, sed talea, & aliis modis seritur, & laurus auulsione, vt aliquam secum radicis partem habeat, vt diximus in Agricultura. Sic etiam

Amygdala & punica dulcia in amaras, & acida mutantur.

Ex acinis enim mali punici glaucis vilia exeunt, & ex enucleatis dura, & plerunque acida. Amygdala quoq; degenerat, tum sapore, tum quod dura ex molli reddatur, ideo adultam inserere, aut plantam sæpius transferre præcipiunt. Quercus quoq; deterior exit, itaq; quum plerique ea, quæ in Epyro nascitur, seruissent, nullo pacto prouenire similis potuit. Nascitur quoq; ex nucleo oleæ siluestris olea, plerunque

runque

runq; quoq; cupressum ex fœmina marem prouenire affirmant: & tandem nil penitus vrbanum, sed plane siluestre prouenit, & adeo quandoque vt fructum perficere minime queat. Ait Varro quod

Brassica mutatur in rapum, & rapum in brassicam,

Tantum vetus semen valet in quibusdam, vt naturã commutet: nam ex semine brassicę vetere sato, nasci ait rapum, & contra ex rapis brassicam. Paratu & opera

Typha & Zea vertuntur in triticum, & è contra.

Idque eueniet si pista serantur, idq; non protinus, sed anno tertio, ex Theophrasto. Plinius scribit, post duos annos siligo mutatur in triticum. Sic semina omnia, negligentia, vel cœlo & solo repugnantibus, in vitia, & præuaricationes abeunt. Virgilius:

Vidi lecta diu, & multo spectata labore
Degenerare tamen, ni vis humana quotannis
Maxima quæq; manu legeret, sic omnia fatis
In peius ruere, ac retro sublapsa referri.

Galeni pater in senili ætate rei rusticæ studiosior, diligentem impendit operam, vt certior fieri posset, si frugum pestes suopte ingenio nascerentur, an seminibus illarum in alias species degenerantibus: quare triticum, hordeumque sincerum, omnium alieno repurgatum seminio terrę mandauit, quumque permultum lolii in tritico, in hordeo pauxillum prodiisse cerneret, in aliis quoq; frumentaceis idem fecit periculum, comperitque tandem in lente durum, rotundumq; aracum, securidacamq; herbam degeneratione quadam innasci lenti. Nisi cultura coerceatur.

Sisymbrium in mentam vertitur.

Quamobrem sæpius transferri oportet, ne id eueniat, dicit Theophrastus. Fit enim quum quis non excolit, neque curam adhibet, vt radices amplius deducantur, & superna pars debilior effecta odoris vehementiam remittit, relinquitur odor imbecillis, qui ad mentam accedat. Ego quum semine mentam suo seuissem, in nepetam versa est, scilicet odore, forma autem menta remansit. Authore Martiale

Basilicum in serpillum languescit.

Si vehementi Soli exponatur, & modo purpureos, modo candidos, modo roseos pariet flores, & non solum in serpillum, sed in sisymbrium degenerabit. Sic & casiæ ramulos in cinnamomum transmutari tradidit Galenus. Sic

Garyophylli, rosæ, violæ & leucoia purpurea in alba mutantur.

Ætate & neglectu: nam refert Theophrastus, violę, leucoia, & rosæ si negligantur, tertio anno albescunt, & nos conspicue in his omnibus vidimus. Sed id non solum vbi naturarum germanitas prę́stat, vt vna stirps in alteram se vertat, & in totum a suo genere discedat.

Quercum in vitem mutari.

Refert Albertus, si res tam vera, quam mira, sed fides penes eum sit: narrat enim siluas quernas, vel fagineas incisas in arbores myricas, & tremiscas dictas transisse, quæ ignobiliores sunt, & in terra Alumnia ramuli quercini si terrę panguntur, transmutari in vites, bonum vinum ferentes, & aliquando præcisas arbores veteres in vineas degenerare, sed quod non ex manentibus quercinis surculis fiant vites, sed iis putrescentibus cum natura terrę mistis, abeant in vitis naturam.

Fructus è diuersis compositus quomodo fiat.

CAP. III.

QVemadmodum animalia diuersa in vnum coitu miscebamus, sic nunc insitione, quæ coitus in plantis est, varios in vnum fructus componemus: quod aliis quoque fieri modis non abnegamus. Ad id insitionem satis laudamus, longe secus laudaturi posthac, mutuo postquã diuersorum complexu, indissolubilem vnum efficiamus nexum, mirandiq; præbeant rationem. Et si insitiones laboriosas & impossibiles aliquis existimabit: sit effectus laboris leuamen, & fere impossibiles insitiones solerti emendabit cura. Nec te ab eo rudis agricolæ & inscii artificis dimoueant dicta, quod demonstrat experientia, & animo obuolue quæ à priscis memoriæ prodita sint, vti ficum platano, & moro inseri, & morum castaneæ, terebintho, & albæ populo, inde alba nasci mora, castaneas nuci, & quercui, pu-

cui, punicam variis gaudere adulteriis, & omnibus immisceri, lætari cerasum terebintho: & ne longiori oratione legentes fatigemus, tandem omne genus surculi omnibus arboribus inseri posse autumauit Columella. Hinc omnis fructuum compositio, hinc omnis eorum adoptatio, hinc insueti proueniunt fructus. Virgilius:

Miratáq; nouas frondes, & non sua poma.

Et Palladius:

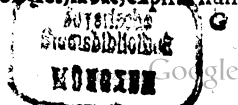
Sub thalami specie felices iungere siluas,
Vt soboli mistus crescat vtrinq; decor.
Connexumq; nemus vestire affinibus vmbris
Et gemina partum nobilitare coma,
Fœderibus blandis dulces confundere succos,
Et latum duplici fruge saporis ali.

Sed aliquas addemus regulas, vt facilius coalescendo insitiones, nouos, & commistos fructus depromant, quæ eadē in animalibus diximus. Sit eadem corticis natura, quæque pariter florentia & surculorum germinationem habeant, ne vna citius, altera serius & floreat, & adgerminet, vt tempus gerendi vtero in animalibus: Et contraria res quoties humidis repugnant siccæ, & molles cortices duris. Fiat coalitus in parte nitidissima, nihilq; in ea vlcerosum, cicatricosum, aut retorridum sit. Plurimumque refert si ex opportuno arborum loco petantur surculi; scilicet ab humeris arborum orientem æstiuum spectantibus. Sint è feracibus, & primo cognitis, & è germine nouello. Sint surculi prægnantes, hoc est germinatione turgentes, & qui parere illo anno sperauerint, scilicet bimi. Inserendarum arborum ætas opportuna iuuentus, vetustarum enim arborum duritia inhospitalis est aduenis surculis, & similia, quæ in nostra Agricultura reperies. Non omittemus præterea viscum, quo

insitus Hermes facilius comprehendat:

Ad agglutinandas enim corticum tuniculas valdè præstat, & coalitus facilius adgerminabit, si qui sint non agnatæ naturæ, qui difficilius coalescant. Prima vtilitas, vt quemadmodum humanæ carnes, vulneribus passæ glutinosis citius vniuntur, sic plantarum cortices, vel rami vulnerati, hoc glutino properantius comprehendent: delibratus enim a ligno cortex, vel recisus a matre surculus, si plane vndique matri non cohæret, labat, expirat humor, exantlatur-

G



que saliua natiua, quod ne fiat, præstat glutinum, vt fiat coitio. Præterea luxans inter corticem, & lignum rima, vacuum intercedit subiens aër prorsus, nil coire patitur, vt omnis coalitionis suspicio facessat, viscum adiungemus. Et si aliquæ fuerint arbores, quæ alienum hospitium respuant, visci beneficio, impacta cum sua gemma mamma, vi summa cohibet, coercetque. Sed gluten, quo propinquius erit coalitu Naturæ, eo felicius suo fungetur officio: si industrius eris, multa efficies: nos aliquos adscribemus, vt assimilare discas. Aquifolii cortices detrahuntur, & facta humi scrobe vliginosis locis, obruantur, & inibi putrescere patiaris, quod duodenis diebus fiet, tum marcidi eruuntur, & pila tunduntur, dum lentescant. Fit quoque ex myxis in Syria, nobisque adfertur, fitq; ex *lantano* vocato, & *vulgari visco*, sed præstantissimum, ex corticibus radicum vlmi cõtusis, nam peculiari natura glutinat, & fouet. Sed ad insitionem redeamus, quæ adeo valet, vt nouum repererit adulterii genus

ex persico & nuciperſico malum componere.

Cuius mistura, & progenies maioribus nostris inuisa, inaudita, nec prorsus excogitata. Hoc per insitionem efficies, quam emplastrationem vocant agricolæ. E nuciperſico & persico ramos nouellos feraces, & qui adolescendi, magnumq; germinandi præsagium dabunt, auferas, ipsis duobus digitis circumsignatis modo, quo gemmæ in medio collocentur, sic cortices auri scalpio a ligno leniter ne lædantur, auelles, hos per medium findes, vt simul compactæ rite coalescant, & cicatricis locus nõ appareat, sed gemma vna videatur, alterutro insere, ex ea arboris parte, quæ maxime nitida, & precipue hilaris conspicitur, reliquis amputatis, ne alimentum surripiant: vt omne insito seruiat. Corticem aperi, ne ligno ferrum inferat plagam, ac circumcidito eiusdem gemmæ quantitatis, ac ita gemmam aptato, vt circumcisæ parti par sit. Circa eam vincito, ne lædas, ac luto munire plagam oportet, supra aliquid imponendo, ne pluuia dilabatur, sic germinabit, & sobolem dabit mediam retinens ab vtroq; genitore naturam, quam nunquam arbores peperere. Erit enim malum persicum, & nuciperſicum, æmula facie repræsentans. Hoc etiam modo

Ficum aque albam, ac nigram proferre

valemus

valemus, scilicet oculos circumcidendo, & medium diuidendo, vniendoque, & sic compositos arbori emplastrando, iam dicto modo ficus producet. Sic &

Punica mala ex vno dulcia & altero latere acida videantur.

Si surculos, vel oculos diuides, vniosque, sed oculos difficilius deglubes, diuidesque, quum cortex ieiunus, tenuis & imbecillis sit, vt diutius attrectari non patiatur, commodius igitur surculis efficies. Similiter

Citromala diuersis generibus commista, limonibus, & medica semiacida, & semidulcia

producentur, si quem diximus modo commiscemus: aptissimè enim emplastrationem recipiunt, & in Neapolitanis viridariis passim obuia conspiciuntur. Commiscetur quoque

Persicus ex sanguineo, & albo.

Si duo hęc genera simul coire patiemur, & hic venalia etiam habemus. In

Vua acinis seminiger, & variis coloribus commistis

Videtur hoc artificio, si id, quod in gemmis diximus, in surculis fiat, scilicet per medium si diuidatur, ligenturq; quam optimè, vt vna coalescant, & sic fœcundæ viti inserantur. Idemq; quod de fructibus diximus, possumus & in floribus experiri: veluti si velimus

Rosas aquè albas, & rubras producere.

Si albæ & rubrę rosæ surculos excipies, & oculos circumsignabis, eosque per medium findes, & coaptatos cortici indes, ac ritè diligens fueris, coalitum germen suo tempore rosas dabit, quæ ex altera parte rubeant, ex altera candicent: At si in garyophyllis floribus id experiri volueris. Et

Garyophyllos semirubros producere.

Quum oculis careant, in radicum sobole, adnascentibusque superficies, si duas per medium diuiseris, & apte coaptabis, vt coalescant, & ligabis optime, etiam garyophyllos ita compositos habebis, quorum species apud nos omnes

vstatissime, nec solum flores dimidiatos proferunt, sed eodem ramo, & surculo, & rubros, & albos, vermiculatos, & diuerse coloratos, proferunt.

Quomodo & aliter fructus simul componi possint.

CAP. IV.

POssumus & aliter simul componere fructus, idq; altera insitionis specie. Veluti si volumus

Punica varia & composita inter se prouenire.

A Theophrasto docetur. Virgas velut malleo præmollientes, vt parte contusa facilius inter se cohæreant, mox arctissime colligatas deponunt. Tunc arbor vna ex coitu compositarum virgarum exurgit: sed singulæ genus suum conseruant, alimentumq; per se trahunt, atq; excoquunt: nec aliud comune inter se, quam mutuum illum complexum, coagmentationemq; gerunt. Idem eodem loco.

Vt palmes idem vuam nigram simul, & candidam ferat, & in eadem vua acina alia nigra, alia candida cohæreant.

Vtriusque maleoli dimidiam partem superiorem contuderunt, deinde æqualiter compositos, atq; colligatos defixerunt: sic enim compages vna ex vtroque coagmentatur: quippe quum omne viuum viuo sit sociabile, & maxime quæ societatem generis habent, quum colluxata in naturam conflantur vnicam, sed vtrunq; per se alimentum sine confusione transmittit, itaq; fit, vt fructus reddatur varius, prout vtrique conueniat. Quod enim fluuii faciunt, inuicem congredientes, vt Cephisus & Melas in Bœotia: seruat etiam vterque suum meatum. Columella hoc modo docet. Est genus insitionis, quod vuas tales creat, in quibus varii generis, colorisq; reperiuntur acini; hoc autem ratione tali efficitur. Quatuor, vel quinque, siue etiam si plures voles, virgas diuersi generis sumito, easq; diligenter, & æqualiter compositas colligato: deinde in tubulum fictilem, vel cornu arcte inserito, ita vt aliquantum extēt ab vtraq; parte, easq; partes, quæ extabunt resoluito, in scrobem deinde imponito, & terra stercorata obruito, & rigato, donec gemmas agant. Quum inter se gemmæ cohæserint, post biennium, aut triennium, facta iam vnitate, dissolues tubulum, &

lum, & circa medium ferè crus, vbi maximè videbuntur coitle, vitem ferro præcidito, & plagam leuato, terramque minutam aggregato, ita vt tribus digitis altè plagam operiat, ex eo codice, quum toles egerit, duos optimos submittito, reliquos demito, sic vuæ nascentur, quales proposuimus. Eadem Plinius a Columella. Sed Didymus hoc modo. Accipienda sunt duo diuersi generis sarmenta, eaq; findenda per medium cum animaduersione, vt in oculos fissura perueniat, neq; quicquam de medulla excidat, atq; ita alternis alteram adiungere oportet, & adglutinare, vt oculi coincidant, & quantum possibile est, se mutuo contingant, vt duo oculi quasi vnus fiat: inde verò validè constringere sarmenta cum papyro oportet, & scilla integere, aut glutinosissima terra, atq; ita plantare, & interiectis diebus tribus, aut quinque irrigare, vsque quo germen producat. Si voles

vt ficus fructus ex vna parte albus sit, & altera ruber,

Leontius hoc eodem modo docet. Diuersa sarmenta accipito, & prius colligatos ramos eiusdem temporis, ac ætatis existentes in scrobe deponito, stercorato, ac irrigato. Quū verò germinauerint, rursus vtrosque oculos in idem colligato, quo in vnum truncum coalescant, ac post duos annos, si ita visum fuerit, transplantato, & gemini coloris ficus habebis. Ex his ergo possumus

omnes fructus varii coloris & diuersimodè componere.

Ex multis, non solum duobus fructum componemus, & verissimè, quum modi, qui adhuc à maioribus descripti sint, difficiles admodum sint, & longo tempore opus est, vt veritatem experiaris, vt mihi sæpissimè contigit: & simillimus est Palladii modo

vt vitis botryones albos afferat, & nigros acinos,

Græci sic fieri posse asserunt. Si vicinæ sunt vites nigra, & alba, quum putantur sarmenta, vtriusque inter se diuersa sic iunges, vt medios vtriusque generis oculos exæquando reddere possis vnitati: tunc papyro stricto ligabis, & molli, atque humida terra curabis adlinire: & interiectis, ternis diebus adæquare, donec germen nouæ frondis e-

rumpant. Hinc exempto tempore, si libuerit, genus efficies per plura sarmenta. Nos vicinarum vitium duo sarmenta elegimus, vbi cohæsuræ sunt gemmæ, diuidimus, vt tertia ferè oculi pars remaneat, hæreſcant faciamus, atq; vinculum obligamus, ne à cohæsione germinum auctu separentur, gemma altera alteri innitatur, vt vnum sarmentum gignant, & eodem anno bifidos vuarum acinos producāt, hoc enatum sarmentum alteri addimus, & sic continuò, vt quam plurimarum varietatum botryones efficiamus. Produximus enim vuam, quæ ex apiana, & inodora constabat, acino corniculari, digitali, & rotundo, omnesq; acini variis coloribus insigniti erant. Sed eleganter Pontanus describit,

Citria quomodo diuersos fructus ferant.

Sunt qui diuersos ramos, sed cortice raso
Coniungant, stringantq; simul, quo glutine misso
Increscant aquè, ac fixo mox stipite iunctos
Insigant pariter. Tum vulnus ritè coronent,
Et fallax opus admota tueantur ab arte,
Quo ramo ex vno, atque vno de palmite fructus
Non vni veniant, sit honosque, & gloria ruri
Gaudeat insolito natura adiuta fauore.

Malum aureum, vt pomum afferat, cuius dimidia pars dulcis, altera acris.

Casus apud nos commistionem fecit. Erant duo rami mali aurei, quorum vnus insitus dulcia ferebat mala, alter acria. Quum transplantandæ arboris daretur occasio, ac per medium secaretur, vt mos est agricolis in plantandis eiusmodi arboribus iam vetustis, incidit casu sectio in insitionis locum, quumq; germina proferret, ex vtriusque cortice acris, & dulcis vnum prosiluit germen, quod eiusmodi mala protulerit. Vnde ita arte effici poterit, cui eiusmodi mala producere cordi fuerit.

Quomodo & aliter fructus simul componi possint.

CAP. V.

ALiud quoque afferemus artificium, quo simul fructus admisceri, & componi possint, ab antiquis traditum,

eti

etsi mihi non solum difficile, sed impossibile videatur. Sed quia hæc à grauioribus viris descripta sunt, referre non dedignabor, etsi mihi periclitanti experientiæ non successerint, non ex hoc ansam diligentioribus tollemus, quin experiantur; fortasse fortuna diligentiæ fauebit. Modus erit, vt multa semina diuersarum arborum, & fructuum vna laciniis colligantur, & serantur: nam ex omnibus simul enascentibus è multis cauliculis vna colligatis, ne diuelli, aut auelli possint, in vnum coeant, & sic diuersos fructus arbor vna producet, & fructus vnus ex diuersis simul commistus erit. Quod à Theophrasto fortasse edocti sunt, qui scripserit, in palma serito bina iuxta composita semina, superque totidem, omnia tamen prona. Germen enim non de supinis, cauisq; partibus mittunt, sed è supernis, quaterna melius coalescunt. Siquidem horum radices amplexu mutuo connexæ, in vnum ex cunctis caudicem, primo ortu promiscuo coeunt. Quod si verum esset, maxima, & innumerabilia inde prouenirent experimenta. Igitur

Vt baccæ simul discolores proueniant.

Si multæ baccæ albæ, nigræ, rubræve simul mistæ sererentur, ex variis earum coliculis, si simul alligarentur, in vnum coalitis, baccæ nascentur bicolores. Plinius ab auibus inuentum modum tradit: inquiens. Semine quoque inserere Natura docuit, raptim auium fame deuorato, solidoque & alui tempore madido, cum fœcundo fimi medicamine abiecto in mollibus arborum lecticis, & ventis sæpe translato in aliquas corticum rimas. Vnde vidimus cerasum in salice; platanum in lauro, laurum in ceraso, & baccas simul discolores. Tradunt & monedulam condentem semina in thesauros cauernarum eiusdem rei præbere causas. Hoc eodem modo

Fici fructus ex parte albus, & rubidus fit.

Leontius huiuscemodi coitum ita molitur. Ficaria grana hac varietate nobilia, linteolo deligata serunt, & quum res postularit, transferunt. Si velimus verò

Citri arbor diuersa poma ferat, diuersorumque saporum.

Noster Pontanus in suis hortis elegantissimè docet. Versus animi gratia huc afferemus:

Qui diuersa quidem parua, sed semina in vrna
Condat, & educens collo breuiore stolones
Subducatque arceatq; manu, ac sub vincula cogat
Crescentes, hi tandem vno se stipite miscent,
Atque vno obducunt se cortice, neve flagella
Dilabi sinito, neu summa cacumina ventus
Diuellat, cera linito, aut diducat adulta,
Vnguine dum proprio corpus iunguntur in vnum,
Atque operit lentum sub eodem cortice gluten,
Postquam alta steterit radice infossa, & opimum
Rapiarit stirpes succum, mirabere poma
Plenaque, grataq; non vno tamen vna sapore.

Vt pruni fructus, & mali medica commisceantur.

In nostris libris Agriculturæ non posse in vnum coire semina multis refragrantibus vltro, citroque rationibus iam abundè declarauimus, vt quæ iam scripserunt, non falsa solum, sed impossibilia iudicamus. Nobis vero hoc modo ita facere licuit. Quum essent pruni arbores tenerrimæ, & delicatissimæ prope consitæ vtramque simul obuoluimus, vt solent, qui rudentes nectunt: loca contactus prius extima tunicula denudauimus, vt viuum viuo facilius cohæreret, dein philiris, vel vlmi teniolis, aliisve ad nexus molliculis & flexilibus leniter adstrinximus; vt hoc vinculo separationis libertas demereretur, & si aliqua corporis pars non coiret eius laxitate, cuneolis adactis arctaretur, non tamen ita compresse, vt eas strangulet. Mox ablaqueatis radicibus fimum addidimus, frequenti imbre irrorando, vt his illecebris felicius crescerent: sic aliquibus interiectis annis, vbi mutuo coalitu, velut vna arbor facta est, vbi maxime coierint, cacumina detruncauimus, circa quæ complura pullulabunt germina; quæ verò vidimus ex vtraque compage exisse, reliquimus, cætera diremimus, tunc quales diximus dederunt fructus, præcipuę venustatis, & commendationis. Vidimus in regum Neapolitanorum hortis, mala medica, quæ continuis irrigationibus opportunè iuuantur, ramorum luxuria, & teneritate adeo simul cohæsisse, vt vna arbor facta videretur, ex his fructus ex vtroq; compositos

positos satis vidimus: Possumus & fictilibus vasculis non illepide idem efficere, nam in his consitas plantulas poterimus iugi rigatu fouere, & facilius in reliquis famulari. Idem in moris accidisse vidimus, locis vdis & opacis, vt vbi se tangerent rami, illicò iungerentur, & discolores baccas produxisse. Si volumus

vt lactuca habeat in se apium, erucam, ocimum,

Et alia eiusdem generis. Caprinum, vel ouillum stercus accipito, & quantumuis parum sit, perforato, & industriè euacuato, seminaq; dicta, aut quæcunq; velis in euacuatam partem densè indito: & in profunditatem duorum palmorum deponito stercore, ac raro præsubstrato, deinde tenui terra aggesta, ac sensim aqua rigato, atque etiam vbi enatum fuerit semen, irrorato, assiduè stercus inspargendo: & postquam in caulem excreuerint, multò plus diligentię adhibeto, nasceturque lactuca, cum iniectis simul seminibus concreta. Diligentius id monet Palladius. Si caprini stercoris bacam subula subtiliter excauaueris, & in ea semen lactucæ, nasturtii, ocimi, erucæ, & radicis immiseris, & tūc inuolutam fimo bacam terra optimè culta breui scrobe demerseris, raphanus nititur in radicem, cætera semina in summo, lactuca pariter mergente, prosiliunt, singulorum sapore seruato. Alii hoc ita assequuntur. Auulsæ lactucæ folia carpunt, quæ radicibus iuncta sunt, & in eisdem gradibus surculo punctis, præter raphanum, semina supradicta deponunt, ac fimo adlinunt; sic obruta iterum lactuca, prædictorum seminum caulibus ambietur. At si scire aues,

Flores quomodo discolores nascantur

ex eodem principio. Si quis variorum eiusdem speciei florum semina linteola deligabit, & seret, ex eorum commistu nascuntur flores versicolores. Ita aiunt bellidum genera esse nata, qui & aureis, & per ambitum rubentibus, & rubescentibus foliolis stipati visuntur: quin & alii adeo versicoloribus foliis remisti, vt sericeos floccos referant.

Quomodo geminatus fructus fieri possit, vt alter intra alterum concludatur. CAP. VI.

ALtera est etiam compositionis via, qua fructus vnà componi possint, non eo modo, quem supra recitaui-

mus, scilicet quod pars vna vnius, altera alterius sit, in eodem fructu, vel quod eodem ramo duo, vel tres fructus diuersi conspiciantur: sed fructus ab altero cõtineatur, vt verè geminatus sit, nos primi proferimus. Sed videamus maiores nostros quomodo id effecerint, & primò

Oleo vua quomodo fit.

Diophanes docet oleam in vitem insitam fructum ferre elæostaphylon, hoc est, oleouuam appellatum: Sed Florentinus libro vndecimo suorum Georgicorum ita memoriæ mandauit, si quis oleam in vitem inserat, non solum botryones vuarum, sed oliuam producet. Ergo prope terram vitem terebramus, & oleæ ramulum imponimus, simul vt à vite dulcedinem, simul vt ab humo vernaculum alliciat nutrimentum, vt tandem eius iucundiore cibo fruamur. Postremo si nondum gerentis viticulæ sarmenta fructuaria transferantur, misturam progenitorum seruabunt. Porro fructus a promiscua parentum conditione insitoris vtriusque nomen adoptauit, elæostaphylos Græcis dictus. Talem arborem se vidisse apud Marium Maximum perhibet gustasseque fructum & extimasse, quod acinum vuæ, & olei baccam simul gustaret. Nasci etiam tales plantas in Lybia prodit, gentilique, ac vernacula regionis voce vbolima vocari. Sed perticæ subiiciendæ sunt, quæ possint brachiorum onera fulcire. Si verò alio modo quouis inserantur, longuriis non esse opus. Eodem etiam, puto, modo fit

Vua, quæ intus myrtum habeat.

Tarentinus myrtum vitem recipere ait, & super ipsam arborem vitis sarmenta insita, vuas producunt, quæ imum fundum myrti baccas habebunt. Modum vero, quo inseri debeat, subiicuit. Si vitis sarmenta supra myrtum insita comprehendent, vuas solito modo, non intus myrti acinos habentes proment, si verò prædicto iam modo, difficilius eueniet. Fiunt &

Pruni fructus coloris nucis,

Ab antiquis nuciprunа dicta, & ab eis factitata, vt Plinius narrat. Peculiaris impudentia est nucibus insitorum, quæ faciem parentis succum adoptionis exhibent, appellata ab vtroque nucipruna. Sic

Pruni

Pruni fructus qui intus dulcem amygdalam habent.

Ex eodem Plinio. His intus in ligno nucleus amygdalæ est, nec aliud pomum ingeniosius germinatum est.

Pruni fructus mali carnes habentes,

Idem refert. Nuper in Bœtica malina appellari cœperunt. malis insita.

Mixa fructus, qui intus dulcem amygdalam habeant,

Mira pruni species, quæ intus amygdalam, vt cæteræ pruni amaram continere debebant. Arbor Syriç, & Ægypti peculiaris, Plinii tempore Italiæ familiaris erat, & sorbo inserebatur, ob id nucleus non insuauis. Vel quia fructus aluum ciebant, sorbo inseruerũt, vt adscito asperiore sapore, compressam aluum redderet. Nunc autem modum docebimus, quomodo possis producere

Amygdoloperficum, quod foris persicum, intus amygdalam habeat dulcem.

Quos adhuc diximus antiquorum modi græca vanitate præditi sunt, nec solum falsa, sed eo modo impossibilia fieri: nam si myrtum in vuam inserueris, vt diximus in Agricultura, eo modo fructus non feret. Oleam in vitem inseri impossibile est, & si fieret etiam eo modo, vuas non produceret. Plinius malina pruna, amygdalina & ex nuce profert, at modum non docet, & fortasse ab omnibus ignoratum. Nos hoc exemplo modum mundo propalamus: hoc pomum à recentioribus amygdoloperficum dictum ab vtroque parente, quum ea soboles mediam inter vtrunque progenitorem naturam commistam habeat, insitionis diligentia, nouumq; adulterii genus repertum, ex amygdalo & persico progenies inuisa prioribus sæculis exoritur, vtriusque parentis ingenium referens, & effigiem simul adoptans. Hoc malum est, quod foris æmula facie persicum pomum mentitur, intus dulcem amygdalam & facie, & gustu repræsentet. Arbor media est inter amygdalam, & persicũ: fructus foris persicus est, intus dulcis amygdala. Idque fiet oculum oculo superponendo, vel vtrumque, vel vnum à matre remouendo, quod à nobis, ætatis senio constitutis, repertum est. Possumus & oculum iam

crescenti surculo tertio superponere, & triplicem habebimus. Hæ arbores multis annis nostris in viridariis viruerunt. Hoc eodẽ modo portentosum malum producemus, quod sua mirabilitate oculos & animum oppleat, scilicet

vt citrium intus limonem habeat.

Superposito limoni citrii oculo. Apud Brutios, & Surrentinos vulgare, itaq; horum genera reperiuntur, quę acris medullæ loco aliud citrium afferant, eodemque pediculo continentur. Identidem effictum est

malum aureum duplicatum,

Quod genus apud nos etiam vulgare est, vt geminatæ sint nucleorum series, tam quidem rara effigiatura, vt mirari nunquam desinas.

Quomodo alio artificio fructus inuisi generentur & meliores & peiores. CAP. VII.

INsitionis laudem, & præstantiam alibi longiori encomio prosecuti sumus, hic dicere sufficiat, sola insitione posse nouos fructus exoriri, & meliores, tum etiam peiores. Aliqua ab antiquis, & a nobis reperta memorabimus experimenta. Quid agendum

vt castanea optima fiat.

Non est omittenda raritas vnius exempli. Corellius eques Romanus Ateste genitus, inseruit castaneam suometipsam surculo in Neapolitano agro, sic facta est castanea, quæ ab eo nomen accepit inter laudatas. Postea hæres eiusdem libertus, Corellianam iterum inseruit: hæc est inter eas differentia, illa copiosior, hæc Corelliana melior. Hæc antiquitus facta sunt, & tanta est insitionis præstantia, vt suomet surculo insita arbori, semper præstantior euadat. Sic quoq; cerasus maxime insitione delectatur, neq; vnquam bonum, aut dulcem fructum dabit, nisi fuerit alteri arbori insita, ex Pamphilo. Exemplo huiusmodi

Oxyacantha fructus in tuberes mutare,

conati sumus, nec aliud puto oxyacantham, quam tuberũ arborem siluis in eam degenerasse, vnde oxyacanthæ arborem si quis Corellii exemplo suomet surculo multoties insereret, in tuberum arborem mutari: nam neglecta tuberum arbor, in oxyacantham abit. Nos nostris in viridariis ter, qua-

ter, quater sibimet surculo inseruimus, & nisi mors præueniet, tantisper inseremus, donec tuberes proferat, iam nunc & maiores, & dulciores affert. Nunc dicemus quæ alieno surculo inseruntur & simul vires, & formæ commiscentur, & nouum nostris temporibus repertum.

Nucipersicum, ex nuce, & persico componere

docebimus, hoc pacto. Genus est persicorum, nucipersicum nobis dictum, antiquis incognitum, quod insitionis diligentia in lucem productum non solum arbitror, sed pro certo habeo: ab vtroq; parente nomen, & formam contraxit, ex nuce scilicet & persico, ex nuce colorem habet herbaceum, cute nulla exterius lanugine pubescentem, & admodum leuem; succum asperum leniter subamaratum, sero maturescit, dura intus carne, forma persici: pars opposita Soli rubescit: odor eximius persici duram intus, & scabram nucem habens, qualem persicus, sapore iucundo, sed multo nuce fugacius pomum. Quod non alio modo euenisse putandum est, quam ex iterata insitione persici supra nucem: vel iam modo prædicto. Possumus & in alias arbores meliores inserendo fructus meliores reddere. Diophanes fecit

Citromala ex mala & citria composita.

Nam malum in citrium inseruit, sæpiusq; id fecit, & postquam natum fuit, emarcuit: loquitur autem de fructu. Sed vbi comprehendit arbor, citromalus appellatur. Anatolius & Diophanes

Melimela ex malo & cydonio

composuerunt: nam si malum in cotoneum inseratur, fit ex cotoneo malum pulcherrimum vocatum apud Athenienses melimelum. Sed Plinius

Miluiana ex cydonio & struthio

misceri docuit, inquiens: Cotonea strutheis insita suum genus fecere miluianum, quod sola ex his cruda mandantur. Diximus quomodo insitione meliora poma nascerentur, & sapores & formæ commiscerentur. Nunc quomodo insitione

Fructus peiores euadant.

Et a pyro incipiemus. M. Varro ait: Si in pyrum siluaticam inserueris pyrum quamuis bonam, non fore pyrum tam iucundum, quam si in eam, quæ siluestris non sit. Si persi-

eum in prunum inserueris, fructus magnitudine degenerabit, & si in amaram amygdalam inserueris, sentit gustus aliquid amaritudinis in fructu. Sic si castaneam in salicem inserueris, & si tardius maturatur, fit asperior in sapore. Malus etiam in prunum inseritur, sed degenerem & paruam reddit.

Fructus & flores quomodo præcoces producamus.

CAP. VIII.

Ars Naturæ æmula & imitatrix, dum eam sequitur, sublimiora facit. Vnde Magus, vt secunda natura, illius habitu indutus, oculorum argumentis, & animi coniectura perscrutatis, quæ abdita maiestate ipsa re efficit, multiformi ambage, obscurisq; degens inuolucris, nunc opus suum impedit, & retrocedere facit, & quæ præcoci partu, sero cogit producere, & quæ sero operatura, mature cogit, & tandem sibi parere facit. Noscens ex irrequieto cœlestis caloris circuitu fructus & flores produci, & nascẽtia omnia quæ in mundo visuntur: si cordi fuerit ea immorari, vel festinantius adducere, vt cariora sint, id mentitis temporum exequitur interstitiis, ver in hyemem, & hanc in æstatem permutando. Affert præterea insitio non parum commodi ad hanc rem. Videamus ergo insitionis artificio

Vuas vere producere.

Si cerasum arborem verno tempore sua gerere mala conspiciemus, & nos tunc vuas optamus: sic non deerit copia; ex Tarentino. Si nigram vitem in cerasum inseras, etiam in vere vuas habebis: eodem enim tempore vuas producet, in quo cerasus proprie fert fructum. Sed hęc insitio non nisi per terebrationem fieri potest, quam docet Didymus. Truncum cerasi terebra gallica appellata perforato, & pręstantioris in proximo sitæ vitis ramum attractum in foramen immittito, non ab antiqua matre recisum: sic enim sarmentum viuit, tum a veteri parente nutritum, tum ceraso, quæ ipsum suscepit, coalitum, & concretum. Intra duorum vero annorum spatium, sarmentum impositum vnietur, tunc igitur post cicatricem, inductum sarmentum decidere oportet, quod adhuc ex veteri matre detinetur, & truncum cerasi, in qua insitio facta est, quantum supra terebrationem extat, serra desecare, & de cætero sarmentum

insitum principalis vitis pars existat: sic nec interim vitis in qua insitio facta est, ociosa manet, sed similiter fert fructum, & sarmentũ coalitum simul augescit. vite nil offensa ex terebratione, neq; compressa ex coarctatione. Vi etiam insitionis possumus facere,

Rosa vt praepropere sua florum praeludia ostendat,

Si roseam gemmam è matre vulsam in hiulcum amygdalae corticem emplastramus, tempore, quo amygdala flore exhilarabitur, è suo cortice suos promet rosa ipsa flores. Sed ne insitionis in herbis difficultate citius flores producendi nobis desit facultas, hoc artificio

vt cucumeres suos fructus f stirent.

faciemus: idque leuiore opere fieri apud Ægyptiae gentis Dolum Mendesium legit Columella, qui praecipit opaco, & stercoroso loco alternis ordinibus ferulas, alternis rubos in hortis consitas habere, deinde eas confecto ęquinoctio, paulum infra terram secare: & ligneo stylo laxatis vel rubi, vel ferulae medullis stercus immittere, atque ita semina cucumeris inserere, quę scilicet incremento suo coeant rubis, & ferulis: nam ita non sua, sed quasi materna radice alũtur, sicq; insitam stirpem frigoribus quoq; cucumeris praebere fructum. Sed nunc quomodo mentitis annorum interstitiis id exequi poterimus, doceamus, & primo:

Cucumeres suos maturent properantius fructus.

Quintilii in cophinos, aut fictilia vasa cribratam terram immittunt, stercore admisto liquidiorem factam, & anticipato consueto tempore, vere videlicet inchoante, semina implantant, & quum Sol fuerit, & calor, & inordinata pluuia, cophinos sub dio exponunt, circaq; Solis occasum eos in contectam domum inferunt, & hoc assiduè faciunt, aquam irrorando, quando vsus postularit. Postquam vero cessabunt frigora, & glacies, & coelum clementius fiet, cophinos, siue dolia in locum subactum, & excultũ deportatos, defodiunt, ita vt labra sint aequalia terrae: & deinde curam adhibent. Sic etiam de cucurbitis faciunt. Praecocem cucumerem habere docet Theophrastus, si quis hiberno tempore cucumeris semina serat, rigetq; aqua tepida, & Soli exponat, & igni admoueat, ac vbi sationis tempus aduẽtarit, totos canistros terrae mandet; sic longe horum fructus alios praeuenient. Eodem modo, Columella dicit, Cu-

cumis mira voluptate Tiberio principi expetitus, nullo quippe non die cõtingit, & pensiles eorum hortos promouentibus in Solem rotis holitoribus, rursusq; hybernis diebus intra specularium munimenta reuocantibus. Didymus eodem modo,

Rosa nondum hyeme exacta emicent

docet, si fictilibus, & cophinis plantatæ eadem cura eas digneris, quali cucumeres, & cucurbitas tractare solemus. Plinius frigora prohibendo

Ficus alieno præcoces anno reddere

conatur, diuerso admodum ab his artificio. Sunt & hybernæ quibusdam prouinciis, sicut Mœsiæ, sed artis, non naturæ, paruarum genus arborum, post autumnum fimo contegunt, deprehensosque in his hyeme grossos, quæ mitiore cœlo refossæ cum arbore, atq; in lucem remissæ, nouos Soles, aliosq; quam quibus vixere, auidæ, tanquam iterū natæ, accipiunt, & cum venientium flore maturescunt, alieno præcoces anno, in tractu vel gelidissimo. At satis iam arboribus herbisque (quum & cœlum tegere, vel aperire in latis aruis in nostra potestate non sit) admotis radicibus, vel calida aqua, calce, nitro, & eiusmodi calidis maturationem accelerare tentabimus. Si vis

Cerasus præcox fiat.

Plinius ait, cerasos præcoces facit, cogitque maturescere calx radicibus admota, sed antequam flores afferant, vel si calidam aquam sæpius radicibus infundas, etsi postea inarescant. Didymus author est. Præcox emerget rosa, si rosa citius quam in flores erumpat pedali scrobe a radice facta, aqua calida infundatur, germinare incipiente calice. Et si vis

Vitis vt velociter germinet.

Nitrum tritum aqua mistum ad mellis crassitudinem redigens, post putationem statim ipsos oculos large inde illeueris, per octo dies germinabit. Præcoces verò efficies vitas, si simul cum plantis vinacea dulcia, hoc est, nondum peruetia, & corrupta sufficienti modo deposueris. Melius autem feceris, si plantæ dum plantantur prædicta vinacea adieceris, ex Tarentino & Florentino. Præterea quæ intra fcillam consita sunt,

omnia celerius germinent

facit,

facit, vt monet Theophrastus: & si ficus iuxta scillam consita sit, ocius crescit. In summa quicquid scillæ fuerit inditum, facilius germinat, celeriusq; gliscit, quod non nisi calore suo intrinseco efficit. Docet Democritus

Vt ficus præcoces edant fructus;

Hoc modo. Columbaceum fimum, piper, & oleum adhiberi vult. Florentinus grossos fimo, & oleo linebat. Palladius vt ficus cito suos maturet fructus, succo cæpæ longioris cum oleo, pipere misto, inunge poma, quando grossi incipiunt subrubere. Apud nos quum ficus iam maturescit, lignea acu, oleo peruncta ficuum oscilla transfigunt, vt per aliquot dies maturationem accelerent. Alii circa arborem arietina cornua obruunt. Vt

Brassica præcox germine lasciniat.

Plinius docet. Sunt qui brassicam in transferendo, alga subdita pediculo, nitrove trito, qui tribus digitis capiatur, celeriorem ad maturationem fieri putant. Possumus facere vt &

Apium germine præueniat:

Nam satum celerrime erumpere putant, si inter initia feruenti aqua aspergas, ex Plinio. Palladius si leui imbre aceti spargatur infusum, cito nasci dixit: vel si statim cum seuetis calida aqua perfundas. Sed adeo mens humana indagine experientię solertiore Naturæ penetralia aperire non diffitetur, vt audeat non solum ocius, sed

ocissime apium producere:

Cuius ortus inter sata non est contumacior: quinquagesimo enim die, vel quadragesimo solet erumpere, vti Theophrastus, cæteriq; asserunt, qui hoc posteris legendum reliquere. Nostrates petroselinum vocant. Hic sedulus operator esto: nam tantillum erroris committens, optato defraudaberis. Sint semina horrotina, ac æstate ingruente aceto immerge, sine immorari aliquantisper tepenti loco: subinde semina in solutam terram conuolue, cui combustarum fabalium cinerem admisce: vbi vero leui imbre ardentis aquę irroraueris, & crebris irrorationibus, panno operi, ne calor euanescat, sic pauculo temporis curriculo, terram discutiet, amoue pannum, irriga, & caulis elongabitur, maximamq; spectantibus admirationem ingeret. In hoc tamen sedula manus operatione opus est, etsi probaue-

rim, vt votum erat, non successit, amicis vero periclitantibus felicissime. Sic

Lentes vt otius nascantur.

Bubulo stercore arido ante sementem oblitæ: sed in eo fimo quatuor, vel quinque diebus immorari debent, post spargito. Idem efficies,

vt melones suos præpropèrent fœtus.

Si in calidi fimi aggeribus paulum terræ indas hyeme, & in ea terra serantur semina, fimi caliditate cito nascentur, aliquo munimine à nocturnis frigoribus defende, & niuibus: vbi cœlum clementius ridet, transplantentur, & sic nos citius fructus produximus. Hoc etiam modo anticipato serendi tempore possumus

Cucumeres properantius adducere.

Theophrastus aliam demonstrat operationem. Cucumerum radices adhibita cura diu viuere possunt: Si quis sarmentum præciderit secundum soli superficiem, postquam fructum tulerint, terra radicibus superiniecta: rursus ab radicibus eisdem sequenti anno ferent fructus valde præproperos, anteuertentes ordinarium prouentum aliorum, qui tamen vero satu parati erant.

Cicer præcox erit,

Vt Florentinus docet, si quando hordei tempus erit, seratur.

Rapa præcox nascetur,

Ex Theophrasto, si tellure accumulata condatur ab holitoribus; nam in sequentem annum citius regerminabit. Nunc varia quoque adducemus cultus artificia, quibus fructus celerius proueniant, & dicemus quomodo

Cydonia matura citò fiant.

Quod docet Palladius, id est, si assiduo humore perfuderis. Et Democritus

Rosas Ianuario mense florere

promittit, fruticem bis in die in æstate rigando. Theophrastus semen præmacerando ante sationem, vel continuo madore satum diluendo, cogit.

Cucumeres citò germinare.

Si eius semen præmaceratum aqua seuerit: &

Cicer

Cicer citò prouenict,

Vt monet Theophrastus, si cum putaminibus aqua prius maceratum feratur, minus est enim quod putrescat, alimẽtorumque primum largius ministratur, etsi cum cæteris obseratur.

Cucurbita citius parere gestiet,

Si eorum virgulta sustulerimus, &

Ficus suos grossos præcox maturat,

Eius truncum vellicando, vel scarificando, quo lacte turgeat: nam nimio humore affluente, reliquus faciliter concoquitur. Tandem

omnes fructus celerius habere

poterimus, si loco Meridiei obuerso, semina terræ mandemus: vel tali situ vasa constituamus, addita, & irrigata tepenti aqua: & si celerius fructificare velimus, clibanum vasis subiiciamus, tepidissimo enim calore fructus producuntur. Nec aliam ob causam Puteoli, & Inarime insula celerius, quam cætera Campaniæ loca fructus & fruges producunt, quum subterraneis ignibus, & caloribus radices fouendo, concoctionem accelerant.

Quomodo semper flores & fructus habeamus.

CAP. IX.

Ex hac veluti racematione quadam prouenit, qui fieri possit, vt omni tempore fructus & flores habere possimus, & præcoces, vt tempus anteuertant, & serotinos, vt tempora subsequantur, nam suo tempore non desunt. Quomodo verò

Cucumeres toto anno habere possimus,

vt tempestiuos, & serotinos docet Aristoteles in Problematis. Quum adoleuerint in puteum, prope quẽ nati sint, demittantur, atque puteus operiatur: sic enim Sol affluens haudquaquam siccare potest, & aquę subditæ vapor ascendens, facit vt nullam sentiant siccitatem, sed quasi recenti habitu vireant. A quo Theophrastus. Eodem profectò vel ea pertinent, quæ cucumeribus, cucurbitisq; euenirent in mollitia, & incremento, si quis paruos, paruasq; abscondérit. Sic enim nulla pars alimenti à Solis iniuria populatur, nec flatibus resiccatur, quibus causis moles augeri non possunt, vt etiam arboribus euenit, quę locis Soli, ventoq; expositis manent. Sed vt perenni fructu

Citria prouentus onere semper grauentur,

totoque anno suo arbori insideant: eum seruabis morem, qui in Assyria peculiaris, multisq; etiam locis frequens est. Quum legendi tempus aderit, partem a genitali rescindas stirpe, & luxuriem ferro corriges, partem relinques: qua parte strinxeris germina arboris, fœcunditate alia substituet, eisq; adultis, poterunt & priora illa decerpi, atque noua fœtura inuitari. Pontanus idem suis carminibus ostendit:

Neue autem toto fructus tibi desit in anno,
Carpe manu partes, & plenis bacchare canistris;
Quæ reliqua est grandis, finito gaudere volemus,
Confestim qua parte dolet viduata, recentem
Se induit in florem, atque implet spe diuite ramos.
Sic etiam alterno ditescet sylua metallo.

Possumus & insitionis adiumento idem opus exequi: nam si velimus

Mala omni tempore habere,

Didymus in Georgicis suis ait, si malum in citrium inseratur, semper ferè fructum feret. At si petimus

Cinaras perennes esse,

condiscemus ex Cassiano, Varronis authoritate, dicens quod quocunque tempore cinaræ plantentur, eodem & fructum reddent, & ob hoc per totum annum posse cinaras haberi. Consueta est carduorum plantatio Nouembri, ac Septembri, ac fructum ferunt Iulio, & Augusto, at nouam sobolem Martio & Aprili producunt, tunc enim perfectam plantam habebunt, ita facito per triennium. Vnde si quis Nouembri, Debembri, Ianuario, Februario, & Martio seret, omni ferè tempore fructus colliget. Si iucundum fuerit

Asparagis quotidie frui,

semperq; edules habere, vbi fructum legeris, radices, quæ suo cespite teguntur, circumfodies, hoc cultus mangonio frutex nouos dabit coliculos. Si velis

Rosæ nunquam desint,

singulis mensibus plantato, & stercorato, & sine temporis intercapedine rosis frueris. Hoc etiam cultus mangonio.

Libia semper habere

fas erit, & vicissim variis temporibus flores parient. ita serantur

pantur, vt bulbi alii duodecim digitorum altitudine, alii octo tantum, alii quatuordecim obruantur: sic diuersis diebus dabunt lilia. Idem etiam in aliis floribus facere licet, ex Anatolio. Docet Theophrastus

Violas semper floriferas habere.

Dicit enim flores semper promere posse, si modo quodam colantur. Et alibi, si locis circumseptis, apricisque contineantur, sin autem & cultus adhibeatur, longè amplius ita continget: nam locis eiusmodi pleraque exeunt, quæ alibi nasci nequeunt. Id est, si fictilibus feramus, hyemes, æstusque vitabimus, Soli, clementi cœlo ostendendo, neq; debita cultus diligentia defraudando, fimo, & madore. Eodem modo habebimus

Oenanthen toto anni curriculo florentem:

Theophrastus scribit, si idem cultus adhibeatur ei, vt violis, nunquam floribus carere.

Serotini fructus quomodo producantur.

CAP. X.

IAm diximus quomodo præcoces fructus, & præcocissimos efficeremus, nunc superest artificia tradere, quomodo in hyemem vsque seram differant maturitatem, quod à contrariis caussis efficere condisces, vt quæ prius calefaciebas, nunc refrigerare oportet, & si ibi in præcoces arbores serotinos fructus inserebas, hic præcoces in serotinas. Sic etiam tardè serēdo, tardos fructus recipiemus: nam quemadmodum animalia, quæ tardè nascuntur, tardè pilis vestiuntur, neque illos permutant, vsq; donec tempus aduenerit, in quo nata sunt, idem & in plantis euenire considerabis, nam si tarde seruntur, tarde nascuntur, & tarde suos proferunt fructus. Ab insitione incipiendo, docebimus quomodo possimus

Cerasa tardiora producere.

Præsertim vindemiis, harum surculum in cerasa inserimus mala producentem, quæ ab ingrato, insigniq; amarore *amarendulas* dicimus: si hoc ter, quater denuò efficies, fructus dabit tardiores, & si nunc amarore respuuntur, priores oblita succos, acidulo sapore iucundiora comedentur. Poterimus, etsi tardius id, quod supra diximus, eueniet, eo insitionis artificio vti, quo in prioribus vsi sumus. Sic &

Pyrum omnium tardissimum afferre

poterimus, si in salicem inseremus; nam alibi diximus inseri posse, & omnium tardissimè fructum affert, sed salix loco consita sit oportet, quæ continuo madore iuta sit. Insitam esse oportet vltimis deficientis Lunæ diebus, & optimè inter lignum & corticem. Si quis vero vult

Rosas serotinas habere,

Modum habet à Florentino edoctum. Si tunc ceraso vitem inseruisti, nunc rosam malorum cortici inoculari permitte; peregrino enim in corpore concrescens, & adolescens, quo dabat arbor fructus tempore, dehiscet rosa, mira odoris iucunditate, & pulchritudine redolens, omnibus spectari, & contemplari se sinit. Et tandem omnes fructus eiusmodi insitione tardiores efficiemus. Alter modus erit prima germina decutiendo; nam alia regerminando tempus teritur, & cœlo indulgente, tardissime maturabunt fructus, & hoc modo valemus

Ficus serotinas facere.

Si ficum quamuis non natura, seram facere vis, docet Columella. Quum grossuli minuti sunt, fructum decutito, iterum alterum edet, qui in hyemem seram differet maturitatem. A quo Plinius: Ficus serotinæ fiunt, si primæ grossi, quum fabæ magnitudinem excessere, decutiantur, subnascuntur, quæ serius maturescunt. Eodemq; modo Tarentinus docet

Vuas autumnales reddere.

Racemos, qui primo enati fuerint, auferre oportet, rursusque alii pro ipsis nascentur: insuper & plantæ multam curam habeto, iterumq; racemos producet, hi vero maturi facti serotini erunt. Sic etiam

Rosæ tardius dehiscent.

Prima eius tenera germina decutiendo, dum flores prorupturos alabastruli præmonstrant. Idq; præcipue in moschatalis rosis succedit, & optime in centifoliis moschatis: nam ruri, & fictilibus vasculis in fenestris asseruatis, per totam hyemem efflorescentes habemus. Si vis

Garyophylli serò floreant.

Coliculos, & primos calices flores germinaturos digitis decutito, & feruenti Soli exponito æstiuo, sed iugi rigatu

fouendo,

fouendo, ne siccescant: nam alios coliculos, aliosq; calices producendo, vsque ad hyemem, & ad verseros distulimus flores, vt ruri, & domi hybernos garyophyllos habeamus continuos. Eodem ferè artificio non germina recidendo, sed serius plantando, & frigora præcauendo hyeme fructus maturamus. Vt si velimus

Cucumeres serotinos efficere.

Quia scimus maximè eos gelicidia, & imbres horrere ac frigora pertimiscere, semina ęstate plantabis, ac hyeme imminente, vt suos maturet fructus, lætamine circumaggeramus, sic frigori maximè obstabunt, nec ab eo necabuntur. Diximus vegetiores in hyemem habere in puteum immittendo, & in ferulas serendo. Et vt

Rosa hyeme floreat,

habebimus, si inchoatis in rosario mucronibus auulsam plantam in alium transferimus locum, vbi postea cõfirmata radice, serus flos perficietur. Sed si quæ edimus æstate.

Fragra, hyemali tempore habere

optamus, vel verno: Quum candicãt, nec exacto iam purpuræ colore rutilant, cum foliis in harũdines immittimus, pingui oppletas ore lætamine, & obruimus, & ad hyemem differimus, si eo tempore rubescant, velimus, Soli ostendemus. Haud diuerso ab hoc artificio possumus

Lactucam ad hyberna acetaria seruare.

Quum sua folia fuderit, & velut in orbem circumacta, summatim tenui ligamento vinciuntur, & fictili vasculo hærente semper, quo alimenta sugat, radice, conditur, ita enim & candorem, & teneritudinem assequetur. Sic etiam intyba ad hyemem seruantur, donec ad vsum propinantur. Alii leuiori sumptu contenti, terra duntaxat obruunt, alii stramentis & foliis operiunt. Holitores nostri terra, vel sabulo hortis obruunt, hoc enim artificio recondita albescunt, tenerrima euadunt, & in totam hyemem asseruantur.

Fructus vt solito maiores fiant.

CAP. XI.

SEquitur præcepta tradamus fructus quomodo maiores fiant, & longè communem magnitudinem superent:

idque multifariè fiet. Vel insitione sola: (nam primum eius priuilegium est maiora poma producere) vel super illas arbores inserendo, quæ fructum maiorem ferunt, vel quamplurima interlegendo mala, si arbor iis multum grauata erit, vt succus vberius reliquis impartiatur cultu artificiis aliis, vt videbimus. Et ab insitione incipiemus, vt

Poma maiora nascantur.

Arbor suomet surculo insita multo maiorem fructum dabit, quam non insita prius daret. Exemplum attulimus apud Plinium de Corellio, qui castaneam suomet surculo insitam, maiorem fructum & nobiliorem proferre cogit, & nos de omnibus ferè pomis periculũ fecimus, omnia enim cultu & insitione maiora fiunt, & præcipuè citria. Fiunt & insitione maiora poma, si supra arborem inseremus, quæ grandia ferat poma, vtpote si volumus

Pyra maiora facere,

Præcipuè pyra illa, quæ minima sunt, myrapia dicta, siue moschatula: nam si supra cotoneum inseremus, multò maiora poma protuberabit, quod cotonia omnium arborum maximum ferat fructum, sic poma myrapia maiora dabit, quæ ex arbore vnquam pependerint, testes sunt arbores multæ nostro agro consitæ. Sic

Mespila supra cogitatum fructum ferre

cogemus, si supra idem malum inseremus, quod nos sæpissimè experti sumus, & ab aliis expertum vidimus, & si insitionem reiterabimus, maiora efficiemus. Sunt & parua si

Præcoqua maiora poma ferre

cordi fuerit, nam ferè inter persicorũ genera minima sunt, nos supra illud pruni genus inseruimus, quod à vilitate *cogliopecoro* dicimus, quod hircinum testiculum forma & magnitudine imitetur, & magna attulit poma, in alia enim pruni genera insitum, degeneres donat fructus: nam difficillime in alias arbores inseritur. In Neapolitanis viridariis solum, & Surrentinis, quod equidem viderim, præstantissimos affert fructus. Possumus &

Myrti fructus augere.

Punica arbor & myrtus mutuo inuicem delectantur, quemadmodum Didymus in suis Georgicis tradidit: Denique inquit. Si in myrtum punica inseratur, aut vicissim myrtus in puni-

in punicam, multo maiorem fert fructum. Sed ego maiorem dicerem myrtum baccas proferre supra punicam, proportione sui corporis, quam punica supra myrtum. Poterit quisque

Mora maiora facere,

Si morus fico inseratur, idq; à Palladio habemus elegantissimè descriptum.

Persuadet moris tetrum mutare colorem
Ficus, & inuasis dat sua iura comis.
Se quoque miratur pingui grandescere succo,
Et solitum gaudet vincere poma modum.

Possumus & alio artificio maiora poma efficere, scilicet decerpendo ab arboribus multa, & pauca relinquēdo: nam arboris succus his impartitus, maiora feret poma. Mater enim suo lacte filium vnicum lętius educabit, quam gemellus. Vnde si velimus

Citria crassiora producere

Florentinus ait. Vbi fructus increscens degrauat, multa detrahi poma conueniet, & pauca relinqui, sic illa vegetiore proficient incremento, & in maiorem prouenient crassitudinem. Pontanus:

Sin cura tibi sit grandeis educere foetus,
Et patulas implere manus, Age decute ramis
Crescentem prolem è multis, vt pauca supersint
Poma, sed & maiora, loco & magis auspice nata.
Vberiore etenim succo lætabitur hæres
Fraterni lactis, vacua & dominatur in aula.

Mala vt maiora fiant

monstrat Palladius. Si spissa ramos onerabunt, interlegenda sunt quoq; vitiosa, vt alimentum cæteris succus æquiparet, & generosis abundantiam ministret, quam numerosa vilitate perdebat. Fiunt & alia cultus ratione maiora poma, scilicet pingui oblato, fossione, & irrigatione, quæ communia sunt. Et primò

Citria maiora fiant,

Palladius continua fossione exhilarari: iubet &

Cydonia maioris incrementi facere

idem docet, assiduum humorem spargendo, & Florentinus

Persica vasti incrementi

fieri, si aquosis locis plantabis, & assiduè irrigaueris: Vt

Magna persicum afferat poma

Florenti si per triduum ternos sextarios caprini lactis ingeras, ex Palladio. Nos autem

Punica turgenti ingentia volemo

facere consueuimus. Accepimus pingue lætamen, cui æquales adiecimus partes suilli stercoris, & vini fecum, itemq; hordeacei furfuris: & loco ab aquis tuto per annum seruamus, singulis mensibus remiscendo, quibus demum acetum addimus, ac in vnguinis formam reddimus. Post Octobri & Nouembri mensibus, radicum partes punicæ discooperimus, & misturam circuminuoluimus, & postremo terra cooperimus, & suo tempore maiora poma dabũt, quam vnquam dederit: & si duobus sequẽtibus annis idem feceris, mala ad admirationem vsq; produces, vt cucurbitas ferè magnitudine exæquent.

Faba ingentes afferat siliquas,

Eodem vnguine fabas perliuimus, & seruimus, & ingentes fabas in ingentibus siliquis habuimus.

Porri & radiculæ maiores fiant.

Theophrastus porrorum, & radicum magnitudinem ex translatione fieri dixit. Si vis.

Rapa turgidioris rotunditatis euadant.

Sunt quæ vi temporis, quo feruntur, diuersam speciem capiant, ceu rapa, si quis protinus ab area ferit, nam ampla efficietur, quod ideo fit, quia plenius radicatur, dilataturque amplius. Et

Cicer magnum facere

docet Florentinus. Si pridie, quam seminaturus es, cicer aqua tepida maceraueris, maius nascetur. Quorundam superuacua cura est, qui maius cicer esse volentes, vna cum corticibus ipsum similiter præmaceratum, addito nitro in aquam, serunt

Lens magna euadat,

Ex Theophrasto habetur, qui, lens paxillo sata crassescit, dicit. Sed

vt cepa crassescant,

Docet Sotion. Diebus viginti ante translationem terra fodito, ac siccato, vt omni humiditate priuentur, & sic plantato, ac multo maiores erunt. Si verò & ipsarum capita denudaueris, & sic posueris, adhuc magis grandes erũt. Si vis

Cinaræ vt pleniores fructus faciant,

Ex Varrone. Si plantentur in terram subactam, veteri stercore affuso, æstate rigabis ipsas, & quidem frequenter: sic enim tenerum & pleniorem fructum habebis. Possumus & quodam artificio fructus incrassare, quod docet Theophrastus, exemplumq; affert, quo possimus,

Punica multo solito fructu maiora poma afferre,

quando pomorum magnitudo arte possit comparari. Cytini vbi formati sunt, in pertusam eos transmittunt ollam, deorsum absque noxa deflexo ramo, terra obruunt, eoque modo in miram crescunt magnitudinem. Cuius ratio est, quia olla fructus à populante vapore defendit, & a terra nonnihil suppeditatur humoris, vnde accessio magnitudinis ab alimento fiat. Arbor enim fructui non præproperum ministrat alimentum, quare acini non aliis maiores euadunt, sed crassius fit corium: succus proprius in tantum naturali conficitur, & excoquitur, iccirco sapor malorum dilucior, & deterior, cortex extrinsecus recipit alimentum, vtpote qui minus alimentum conficiat. Sic Palladius & Martialis referunt,

vt citrium magnum fiat.

Palladius citrii malum pubescens fictili claudit: nam per incrementa formam vasis accipiet, & vasis magnitudinem exæquabit, vt ad eius magnitudinem pomum peruenire contendat. Sed fiat foramen in vase, per quod aër inspiret. Eodem argumento Theophrastus

Cucumeres, & cucurbitas longe maiores facere

nititur, idque euenire mollitie, & incremento, si quis paruos, paruasque absconderit, sic enim nulla pars alimenti à Sole detrahitur, nec flatibus resiccatur, quibus causis moles augeri non possunt, vt etiam arboribus euenit, quæ locis Soli, ventoq; expositis manent, his illi quoq; respondent, qui in ferula, vel tubo fictili includuntur, plus enim.

alimenti prebetur, quoniam nulla pars exhalatur, nec exiccatur. Paulominus hac ratione

Apium, vt fiat magnum

docebimus, ex eodem Theophrasto. Ipsum radice tenus circumfodientes, cachrylio pene obducunt, mox insuper terram accumulant. Ratio est, quod totum alimentum radices absumunt, nec ad germina quicquam transmittunt, quod si diuidatur, plus incrementi sequatur necesse est. Cachrylium calidum, densumq; est, iuuat ad alimentum trahendum vi suæ vtique densitatis, idem retinet, nec sursum transmittit, simulq; sui caloris beneficio potest concoquere, itaq; quum alimentum large accedat, percoquaturque, incrementum quoque large consequitur. Quod ab Aristotele excepit. Diciturque apium etiam maius fieri, si quum transfertur palum tantum desigas, quantum apium efficere libeat: radix enim totum locum implere facile potest. Et

Raphanum excrescere

videtur locis frigidis, eodem modo, vt Plinius inquit: nam frigoribus adeo gaudet, vt in Germania infantum puerorum magnitudinem superet. Quidam prodidere, si palo adacto cauerna palea insternatur sex digitorum altitudine, deinde semen, fimo & terra contegatur, ad magnitudinem scrobis crescere. Non admodum ab hoc diuerso artificio docet Florentinus

Lactucas magnas facere.

Si transplantatæ rigentur, & quum altitudinem parui palmi habuerint, circumfodies ipsas, vt appareat radices, stercore bubulo obrutas obrues, & statim rigabis, vbi increuerint, germen acutissimo ferro finde, & testam non picatam impone, quo in latitudinem, non in longitudinem augmentum capiant. Sic

vt betam magnam facias

Sotion dicit. Si betas magnas facere velis, radices ipsas fimo bubulo recenti integes, germen finde, & lapidem latum, aut testam impone.

Vt porros magnos facias,

Dum porros transplantas, testam, aut lapidem magnum supponas, & non rigabis. Eodemque artificio Anatolius

vt bulbos maiores reddat

docet,

docet, si quemadmodum porris testæ supponantur circa eorum radices, Paulo alienum ab hoc artificio Theophrastus

Raphanum maius facere

demonstrat, & ab holitoribus sui temporis factitatum: Ablatis hyeme foliis, quum maxime vigent, si terra cooperiantur, vsque ad æstatem durare & crescere possunt, non enim regerminant, neq; folium mittunt, nisi accumulatam humum submoueas. Idemque de rapa euehire, quod docet Palladius: vt

Rapa maiores redigantur.

Eruta rapa foliis omnibus purgas, & ad dimidii digiti crassitudinem in caule succides, tunc in sulcis diligenter subactis octonis digitis separata obrues, & iniicies terram, & calcabis, ita magna nascentur.

Ut arum excrescat.

Hoc idem Theophrastus facere censet, vt incrementum capiat, quum foliis luxuriat, quæ admodum ampla sparguntur, folia deflectentes ipsa circa obruere solent, quo planta non in germina excrescat, sed totum alimentum in suum attrahat caput.

Cæpa turgidior fiat.

Theophrastus omnibus detrahere folia censet, vt vim suã ad ima communicent, neque effusæ seminescant. Sotion. Cæpas plantaturus, caudas ipsarum, & extremitates auferens, magnæ euadent. Palladius. Si capita his voluerimus esse maiora, folia omnia debemus auferre, & sic succus ad inferiora cogetur. Itidem vt

Allii capita vastiora fiant,

Allia, antequam caulem faciant, omnem viridem superficiem intorquere, & in terram prosternere conuenict. Nunc alio artificio herbas, & radices ingentes facere docebimus antiquorum testimonio, quod mihi non satis arridet, vt diximus: scilicet

Porrum quomodo amplum fiat.

Artificium à Columella traditum: Porri incrementum quo maius fiat, raris linteolis complura grana illigantur, atque ita obruuntur. Palladius. Plura semina in vnum deligata si depolueris, grandis porrus nascetur ex eis. Sed hi omnes ex

Theophrasto, qui plura semina linteolo deligata seuerit, radices, & germina faciet ampliora, quamobrem hoc modo porrum, apium, & alia quædam serere consueuerunt: plus enim valent quæ plura, atq; ex his omnibus natura vna consistit Præterea semina ex quodam loco accepta faciunt, vt maiores fructus nascantur.

Cucurbita vastioris incrementi fiet,

Si de media cucurbitæ parte inuerso cacumine posueris: Columella in Hortulo:

Siue globosi
Corporis, atque vtero nimium quæ vasta tumescit:
Ventre legas medio, sobolem dabit illa capacem.

Idque non in hoc, sed in omnibus fructibus animaduertimus: Semina enim, quæ in ventre perfectiora sunt, & perfectiores producunt plantas, quæ in extremitatibus imbecilles, imperfectasque: grana in medio spicæ, & optimum frumentum dabunt, quæ in extremitatibus degenerant, & imperfectas spicas gerunt: quia cucurbita magnum dat fructum, ideo euidentius exemplum cernitur. Quintilii cucumeres magnos habere promittunt, si semen eorum in caput plantatur, vel si sub ipsis vas aquæ plenum obruatur, & in eo radices absconderis, dulciores, & maiores fieri nouimus.

Quomodo fructus exos, & enucleatus euadat.

CAP. XII.

VEtus est Philosophorum dictum, præcipue qui selecta Agriculturæ præcepta tradidere: si inserendis surculis, vel viuiradicibus medullam auriscalpio, vel osseo cultro abstuleris, fructum exossem, ac sine ligneis nucleorum putaminibus, proditurum: siquidem altrix ipsa, ac parens est osseæ substantiæ. Arcades autem huic refragantur opinioni. Omnis enim, aiunt, arbos, cui aliquatenus medulla dempta sit, viuit, sed omnino si subtrahatur, non solum nō enucleatos fructus protuberare, sed vita viduari, ac exarescere penitus necesse est, ratione hac suffulti, quum pars illa humidissima, maximeq; vitalis sit, alimentū enim quod à solo ministratur, transcurrit, dum ad omnes peruenerit partes. Naturali enim spiritu omne alimentū viuētis, quasi quādam anima per trunci medullam, veluti per siphonem, hauritur.

nutritur. Id monstrat materies medullæ expers, recurua-tur, & in orbem redigitur, vsque quo omnino resiccetur, idq; prisci pertinaciter reformidarunt. Nobis vero & contra Theophrastum, & cæteros, qui de Agricultura scripsere, sentiendum est, quum & arbores sine medulla viuere possint, & sine medulla viuentes, fructus cum interioribus nucleis ferunt, vt latius in nostris libris de Agricultura. Sed ne quid videamur omisisse, eorum exempla apponemus, vt libera sit cuique periclitandi voluntas, fortasse nobis diligentiores, meliorem sortientur euentum. Viduantur nucleis insitione arbores medullam demendo, pinguium obiectu, vel irrigatione aliisque artificiis. Ab insitione solito more incipiemus, docebimusque quomodo

Persici poma sine ossibus nascantur.

Palladius ab Hispano quodam hoc genus nouæ insitionis se didicisse asserit, quod ex persico se asserebat expertum Salicis ramum brachii crassitudine, solidum, longum cubitis duobus, aut amplius terebrari iussit in medio, & plantam persici in eodem loco, in quo consistit, spoliatam ramis omnibus, solo capite relicto, per ipsum saligni manubrii foramen induci, tunc eundem salicis ramum capite terræ vtroq; demerso, in arcus similitudinem debere incuruari, foramē luto, musco, vinculis stringi, anno deinde exempto, vbi infra medullam caput plantæ sic cohæserit, vt vnitas fiat ex duobus mista corporibus, plantam subter incidi, atque transferri, & aggerari terram, quæ arcum salicis, vna persici cacumen possit operire. Hinc persici poma sine ossibus nasci: sed hoc locis humidis conuenire, vel riguis, & salices aquationibus adiuuādas, vt natura ligni vigeat, quæ delectatur humore, & superfluentem succi copiam germinibus ministret alienis. Eodem experimento

Citrium semine cariturum efficere

docet Auicenna, qui in cydonium inseri posse dicit, & talem dare fructum. Albertus

Mespila sine ossibus producere

promittit, si mespilum supra malum inseratur, aut sorbum. Sed falsum coarguit experientia, sed profecto minus durum os ferebat. Sed ratio, cur maiores id dixerint, est. Quum viderent fructus durissimi ossis suas arbores habere, quarum medullæ durissimæ essent, vt cornus, oleæ,

prunus, myrtus, & similia, & aliæ, quarum medullæ molles & fungosæ fructum sine ossibus afferte: vt ficus, sambucus, & eiusmodi similes, pronunciare aūsi sunt ōs āli ex medulla, quæ res etsi aliquid veritatis vmbraculæ habeat, non tamen de omnibus pronunciare debuissent, quum sæpissimè falsa reperiantur. Nunc ad alium modum transeamus, qui fit per ademptionem medullæ. Vt si voles sit; vt Democritus docet;

Vua vinaceis vacua.

Sarmentum, vel flagellum obruendum ex æquo diducito, lapilloque discuneabis a summo capite; hinc inde medullam omnem osseo stylo erodendo in parte illa, vel quam abscondet terra, vel quantum fieri possit altè excauato. subinde arcto vimine, vel papyro, diligenter alligato, humido & præpingui solo, vnam defodito scrobem, & deponito, illudque fixo ligetur calamo, ne possit intorqueri, sic compages vna, vt prius coagmentatur; & præstabilius fuerit, si quantum sarmentum erit excauatum, intus scillæ bulbum demerseris, veluti enim glutino quodam adiungit humore humectat, & calore fouet. Theophrastus. Vuas vinaceis vacuas faciunt detracta medulla palmitis, qua vinaceum gignitur, Columella. Vt vua sine vinaceis nascatur, malleolum scindito, ita ne gemmæ lædantur, medullamque omnem eradito, tum demum in se compositum colligato, sic ne gemmas allidas, atque ita terræ stercorata deponito, & rigato: quum coles agere ceperit, sæpe & alte defodito, adulta vitis vuas sine vinaceis creabit, Palladius. Est pulchra species vuæ, quæ granis interioribus caret, hinc efficitur, vt summa iucunditate, sine impedimento sorberi possit, velut vnum omnium corpus vuarum. Fit autem, Græcis authoribus, hac ratione, per artem succedente Natura. Sarmentum quod obruendum est, quantum latebit in terra, tantum findere debebimus, & medulla omni sublata, ac diligenter exscalpta, membra iterum diuisæ partis adunare, & vinculo constricta deponere: vinculum tamen papyro afferunt esse faciendum, & sic in humida terra esse ponendum. Diligentius quidam sarmentum reuinctum quantum excisum est, intra scillæ bulbum demergunt, cuius beneficio asserunt sata omnia comprehendere posse facilius. Plinius. In alio genere inuentu nouitio finditur malleolus, medullaque erasa in se colliguntur ipsi caules, ita vt gem-

mis par-

mis parcatur omni modo: tum malleolus in terra fimo mista feritur, & quum fpargere ceperit caules, deciditur, foditurq́; fæpius: talis vuæ acinos nihil intus ligni habituros Columella promittit, quum viuere femina ipfa perquam mirum fit, & medulla adempta, nafci. Sed profecto demitor iftos, qui mirantur arborem viuere poffe fine medulla, & credunt fine medulla palmites procreare poffe fructus fine acinis: Quum in confpectu omnium fit in villis degentium infinitas arbores fine medulla viuere, & quum impoffibile ferè fit arborem fine acinis fructum ferre, quũ in acinis femen fit ad propagationem. Sic etiam efficies ex eodem Democrito

Punica, & cerasa sine osse.

Si eodem modo earum virgulta medulla denudaueris. Africanus autem. Si exemeris, quemadmodum in vua, confpicuam medullæ partem, & fiffum lignum obruas, & poft tempus tecideris fuperemineutem plantæ partem, quæ iam germen emifit, fructum ipfum fine granis punica producet. Idem Palladius ab eo excipiendo, defcribit. Itidem vt

Cerasus sine interiori nucleo fructum producat,

Demonftrat diftinctius Martialis. Arborem teneram ad duos pedes recides, & eam vfq; ad radicem findes, medullam partis vtriufq; ferro curabis abradere, & ftatim vtrafque partes in fe vinculo ftringes, & oblines fimo, & fummam partem, & laterum diuifuras, poft annum cicatrix ducta folidatur: hanc arborem furculis, qui adhuc fructum non attulerint, inferis, & vt afferit, ex his fine offibus poma nafcentur. Alii verò, vt rem citius affequerentur, non arbores findebant nouellas, fed adultis arboribus, perforatis truncis per medullam paxillum indebant, vt medullę tranfitus impediretur, vt itidem

Persica sine osse proueniant,

Africanus docet. Truncum arboris infernè perforato, & medulla excifa, falicis, aut corni paxillum impinges. Sunt verò fcriptores, qui cultus ratione os imminuũt in fructu. Sancitum iam eft in Agricultura, molle, riguum, & pingue pabulum omne ferum, & immite in vrbanum permutare: vrbanum eft effe fructus cum molli nucleo, paruo, & dulci: fylueftrè verò, quia ficcius, & durius alimentum ex folo

ministratur, plus ossis habere, & minus carnis. Poterimus ergo culturæ blandimentis nucleos minores, & teneriores reddere. Ad vitem redeundo,

Vt fiat vitis gigartis vacua.

Tempore, quo vites putantur, sarmentum fructiferum putatæ vitis in ipsa vite, quam possint, de alto sublata medulla excauant, non diuisum, & calamo affixo alligāt, ne possint inueiti: tunc ὀπὸν κυρηναϊκὸν quod Græci sic appellant, in excauata parte suffundūt, ex aqua prius ad sapæ pinguedinem resolutum, & hoc transactis octonis diebus, semper renouant, donec vitis nouella germina producat. Columella verò. Alii vites ipsas iam fructiferas incidunt, & sarmenti fructiferi medullam auriscalpio erodunt quantū fieri possibile est, eam ex alto eximentes, sarmento non fisso, velut exindicatum est, sed integro dimisso, & laseris cyrenaici succum aqua dissolutum, aut ad sapæ spissitudinem coctum, infundunt, & erecta sarmenta ad ridicas alligant, ne videlicet succus effluere possit, singulis autem octonis diebus succum eundem sarmento infundunt, donec germen emittat. Perbellè etiam

Myrtum sine interiori nucleo reddere

si volumus, à Theophrasto habemus. Si feruenti aqua rigatur, melioreſcit, & sine nucleo redditur, vt quidam affirmant, deprehensum hoc est fortuito. Quum myrtus iuxta balneum staret neglecta: ab hac enim vacua nucleo reddita semina petentes, serebant, atq; ita genus eiusmodi Athenis esse incepit. Didymus. Crebro aquæ tepentis imbre rigata myrtus, baccas sine internis nucleis creabit. Theophrastus etiam spurcitias pellium, vrinamq; myrto adhibendam, & congerendam, quum germina prosiluerint; fructus enim ita redditur quasi sine interiori nucleo. Et punica siue interioribus acinis nascentur, apposito circa radices suillo stercore, talesq; fructus creabunt.

Quomodo sine extimis coriis, vel putaminibus fructus produci possint. Cap. XIII.

Iisdem ferè remediis, & artificiis, quibus in reddendis sine interiori nucleo fructibus vsi sumus, vtemur vt nuces, & eiusmodi fructus, qui cute, & putaminibus integuntur, nudi

budi, & omni tegmine orbari videantur. Et primo à medullæ ablatione. Vt

Nux sine putamine reddatur.

Quod docet Damageron. Si arborem penitus perforabis, & paxillum vlmeum pari magnitudine infiges: prohibet enim paxillus medullę ascensum, per quam putant corticem creari. Palladius terebratæ radici palum de buxo imprimit, vel cuprinum clauum, vel ferreum. Sed cultus mangonio docet Theophrastus, vt

Amygdalæ, & castaneæ molliori tegmine integantur,

Si fructum præmollire, immutareque volumus, stercore suillo vtemur, tale enim stercus è numero validiorum est. Crebra item fossio facit, vt alimento meliori, vberiorique tum ipsæ arbores vegetentur, tum fructus meliores afferant: nam & nuclei mitiores, & eorum, quæ ligno, crustave teguntur, vt amygdalæ, & nuces euboicæ tegmina ista teneriora, intestina verò ampliora vtique fient. Quippe omnino alimenti copia humefacit, pulpasque auget fructus. Palladius verò calida aqua radicibus amygdali per dies aliquot ante florem ablaqueatis ingesta teneras nuces creari promittit. Si vis

vt nux tarentina fiat.

Damageron idem demonstrat. Tenuem corticem, & fructum facilem acquiret nux, similiter & amygdala: si cinerem assiduè trũco, & radicibus affuderis. Immo in reliquis fructuum generibus, quæ testam forinsecus habent, si iuxta eundem modum fuerint culta. Palladius si nucem tarentinam facere volueris, lixiuio per annum continuum terrigabis in mense, & habebis, dicit. Alii arbores castigando, earum radicum summa præcidunt. Vel si dura nux & nodosa, cortex circumcidendus erit, vt vitium mali deducat humoris, ex Damageronte: Cuius ratio est, quod sicut medullam tollendo, nucleos interiores emendabamus, sic corticem incidendo, & lancinando; corticem, vel putamina mollia reddimus, respódet medulla ossi, vt cortex putamini. Idque alio exemplo obseruauimus: nam persico supra amaram amygdalam insito, erat cortex amarus, vt non nisi eo emundato vesci possent. Hoc secreto in aliis vtitor. Hanc in nostro viridario cõsitam habemus corio tam fra-

gili, & membranaceo, vt vix attrectata, spolium decidat, & nuda remaneat. Florentinus

Amygdalam sine putamine reddere

sic tentat. Confracta nucis testa, internum nucleum illæsum conseruato, & ipsi lanam, aut recentia vitis, aut platani folia circundato, ne nudus expositus fructus à formicis rodatur. Alio artificio docet Columella

Auellanam nucem tarentinam facere,

Inquiens: In qua scrobe destinaueris nuces serere, in ea terram minutam pro modo semipedis ponito, ibiq; semen ferulæ depangito, quum ferula fuerit enata, eam findito, & in medulla eius sine putamine nucem græcam, aut auellanam abscondito, & ita adobruito, hoc ante Calendas Martias facito, vel inter Nonas, & Idus Martias. Alio quoque artificio efficitur, vt

Cucurbita fructus sine intestinis seminibus ferat.

Ex Quintiliorum doctrina. Cucurbita semen non alet, si primum sarmentum, vel virgultum cucurbitæ vbi increuerit, vitium more in terram defodies, vt solum eius caput exertum promineat, rursumq; quum adoleuerit, exaggeretur, sed danda est opera, vt quæ adnascentur propagines, resecentur, tertio tantum relicto, ita enati fructus, siue cucurbitæ, siue cucumeres, sine intestinis seminibus erunt. Sine semine etiam nascentur, si per triduum antea spargenda semina, oleo sesamino macerentur: ita quidem prolem seminibus orbam parient.

Vt fructus diuersos colores adsciscant.

CAP. XIV.

TRactabimus quomodo fructibus colores concilie-mus. Ad hunc vnum effectum producendum multæ sunt viæ, vt insitiones nunquam satis memoratæ, & laudatæ, rigationes, & alia artificia. Ab insitionibus auspicemur: videlicet si velimus fructum aliquo colore insignitum producere, illum super arborem inseremus quæsiti succi vberem, vt si velimus

Mala fiant rubra.

Inserantur mala in platanum, & rubra producet mala, ex Diophane, Didymo, & Palladio. Eodem modo

Rhoda-

Rhodacena rubicunda producere

poterimus, si in eandem arborem rhodacena inseremus, ex Africano: nam ex ea rubicunda Rhodacena nascentur. Ab eo Palladius rhodacena rubescere scribit, si platano inserta figantur. Si quæris

Citria nasci punicea,

docet Auicenna: si eam ipsam in punicam inseremus: talia poma dare, nam posse citrium in punicam inseri iam diximus. Quomodo autem

Citria sanguinea nascantur,

Florentinus docet. Citria in morum inserere, & citria fiunt rubra. Quod & à Diophane comprobatum. Sic

Pyra rubea nasci

qui velit, in eandem morum inserat: nam Tarentino & Diophane testibus, rubicunda nascentur pyra. Et

alba ficus rubra euadet,

si ipsam in eandem inserueris, ex Diophane. Eadem insitione nascentur

Mala rubore sanguineo infecta,

Qui color sanguineus ex mori insitu tractus, vt docet Auicenna. Sed Beritius, & Diophanes scripserunt, morum, à quo omnia mala rubra fiunt, si vis

Morum albos fructus efficere,

In albam populum inseras, nam albus euenict fructus. Sed Palladius non albæ populo inserit, vt

Morus candidos fructus ferat,

Sed ficis, & ex eo insitu eiusmodi candidum colorem sortiri, vt docet in versibus:

Persuadet moris terrum mutare colorem
Ficus, & innasis dat suauiura comis.

Nos ex his vidimus,

Vitem albam rubrum vinum efficere.

Si albam in nigram inserueris: nam ex subiecta arbore colorem aliquantulũ euariabit, vt in apianis vuis vidi, & *grecis* nobis dictis, nam vites super vites *ellanicas*, dictas insitæ, vinum nigriusculum protulerunt, & iterata insitione nigrius euadet. In Vesuuio monte amineæ vites super dictas insitę, vinum reliquis coloratius producunt.

Poma rubra nascantur

si vis, sed cultus mangonio, scilicet ex obiectu pinguium, & calidorum. Duo enim sunt colorum elementa, album & nigrum, siue rubrum, cultus efficit pinguia obiiciendo, vt omnis flos, siue fructus si ruber erit, flagrantior fiat, & obscuriore viteat purpura, negligentia verò quę nigra, rubra, vel colorata sunt, remissius niteant, & exalbescant, languidius enim colores nitentes, candidiores fiunt. Beritius igitur vrinæ rigatu facit, vt poma rubescant. Sed Didymus

Vt punica rubicundiora fiant,

Aqua cum lixiuio balnearum permixta, arborem irrigat. Sed alio artificio efficies

Mala rubro colore inficiantur,

Quia, quæ Soli obuersa sunt mala, rubrum ab eo colorem concipiunt: Vt maior fiat Solis reflexio in malis, hoc vtitur Beritius artificio, palos in terram depangit, & incuruatos ramos, qui fructum habent, citra conquassationem palis religat, & scrobes in propinquo ipsorum, aut alia vasa aqua implet coniectatione facta, vt in Meridie Solis splendor in aquam illabens, & calidum vaporem remittens, & per refractionẽ in fructum incidens, coloris bonitatem, & rubedinem operetur. Alio artificio, vel potius vi occulta,

Mala rubra reddere

conatur Beritius, rosas seminando sub ipsius planta; hoc modo rubicundum colorem conciliantes. Democritus non mala, sed

Rhodacena rubra facere

promittit, iisdem rosis sub eius planta consitis. Euenict quoque vt semina coloribus imbibendo, vel in macerationibus colorata, & consita, fructus eiusmodi coloribus insignitos reddant. Exemplum.

Persica colorata reddere

potest cinnabaris: Si obrutum persici os post dies septem detraxeris, in his enim diebus sua sponte aperitur, & cinnabarim intra ossiculum infuderis, & hoc ipsum rursus obrutum cura & diligentia dignatus fueris, inde rubra persica habebis. Fortassis etiam si alium colorem infundere libuerit, eundem quoque similiter semini affricabis, ex Democrito. Apud nos præualet rumor, & si magis veritati consonum,

Vt persica sanguinea efficiantur,

Si in viuam iam plantatam, & perforatam pastinacam, quã à sanguineo colore *carotam* vocant, persici amygdalam incluseris, & inde enatus coliculus, diligentia foueatur, educetur que vt adolescat, quæcruentos dabit fructus. Eodem modo si vis

Candida in Punico grana nasci,

Palladius, Martialis authoritate docet. Si argillæ & cretæ quartam partem gypsi misceas, & toto triennio hoc genus terræ radicibus eius adiungas. Si quis optat

Melones sanguinei coloris,

Si melonum semina, priusquam plantentur, in aliquo sanguineo succo maceraueris, triduo vel quatriduo, facilè eueniet. Vel si seminis corium paululum aperueris vt succũ recipiat rosarum rubearum, garyophyllorum, mororum rubi, vel aliorum, ne sit noxius seminibus: atq; ita coniicimus, qui apud nos reperiuntur melones sanguinei, esse effectos. Ex his pendet modus, quo

inscripta persica nascantur.

Affirmantibus Græcis persicus scripta nascetur, si ossa eius obruas, & post dies septem, vbi patefieri cœperint, apertis his nucleos tollas, & his cinnabari quod libebit, inscribas, mox ligatos simul cum suis ossibus, obruas diligentius adhærentes. Sed quia à Sole contacta olera colorata, vt diximus, fiunt, nunc ab eo recondendo alba redduntur.

Lactuca quomodo candida fiat,

Florentinus docet. Si verò & bona specie habere velis lactucas, duobus diebus antequam eas ablaturus es, comas ipsarum, hoc est, supremam partem ligato, sic enim albæ & speciosæ erũt. Inalbat enim ipsas arena infusa. Et apud nos

Cardui albi fiunt.

Eodm modo, quem diximus: Et si vis

Betas albiores reddere.

Radices ipsas fimo bubulo recenti intege: & quemadmodum de porro diximus, germen finde, & lapidem latum, aut testam impone, ex Sotione. Sed

Intuba alba reddere

Columella monet, quum folia fuderunt, summatim tenui ligamento vincies, & fictili vasculo hærente supercondunțur, & candorem recipiunt. Alii leuiori sumptu cõten-

ti terra obruunt, Holitores nostri sabulo obruentes, mirum in modum candida efficiunt. Si quis voluerit

Asparagos albos facere,

Quum primum è terra pullulant, in pertusam harundinem imponas, & quum velis detegas.

Quomodo florum colores itidem mutentur.

CAP. XV.

IN promiscuo florum coitu, & metamorphosi, adeo versicolores iucundis oblectantur coloribus, vt nil delectabilius oculis occurset nostris, nunc qui saturata rutilant, purpura, in cœruleum commeent, nunc qui lactea, in luteum languescant, viridem, phœniceum, ac diuersorū colorum commistu delectent, in quorum contemplatione mentis acies amœno demulcetur fructu, rerumque obruta magnitudine miratur, vt percipiendæ excellentiæ multo inferior conspiciatur. Ob id regulas apponemus, quomodo in floribus etiam colores mutemus. Quod in fructibus fecimus, idem in floribus faciendum censemus. Et primò insitione faciemus, vt

Garyophylli flores purpurei, & albi in cœruleum commeent.

Intubum, vel cyanum, vel buglossum, sed melius intubum erraticum, antiquum, crassum pollicarem excedentem magnitudinem, radice tenus secamus, ac per medium findimus, vt in encentrismo, & sobolem floris radice vulsam infigimus, vimine constringimus, ac terram putri fimo circumaggeramus, sic florem parit, qui cyaneo blanditur colore, quo nil gratius oculis visitur. Sic spondent amici, nobis tamen multoties periclitantibus non comprehendit ex voto. Prouenit vero halurgus colore, soboles alborum in pastinacam rubram excauatam indita, & terris obruta vindemiis. Poteris flores albos puniceos reddere: si eodem argumento in anchusæ radicem infiges, sic purpureum in puniceum deficientem reddes. Si vis

Iasmes & rosa flauescant,

Quia genistæ flos inter cæteros maxime flauus enitet, nos cum rosa, & iasme æmulari quærimus, per insitionē efficiemus: & si nō tam iugabilis societas per infoliationem, hoc modo

modo per terebrationē agemus. Rosam, vel iasminū iuxta genistam serimus, eas cum genitali terra transferimus, adeo libentius in sinu parentis, quam nouercæ adolescunt, ac terebramus plantam, quumque plagam purgauerimus, rosam vndique abrasam inserimus, luto circumlinimus, & ligamus, mox vbi crescentis trunci vi fuerit coercita, a radice separabimus, & supra insitionem truncum rescindimus, sic rosa non illepida venustate deflauescet, & iasme. Hæ plantæ apud nos, adeo hoc eleganti, ementitoque colore relucent, vt oculorum aciem præstringant. Hunc colorem radicibus infundendo alio artificio flores colorabimus. Si placet

Lilia vt rubescant,

docebimus, & prius docuit Florentinus. Si bulbi diligenter aperiantur, ibique affatim cinnaberis infundatur, vel aliud, maximeque eo satientur intinctu, sedulus tamen esto ne bulbos saucies, & pingui, & stercorato solo operire, sic purpureos flores dabunt lilia. Simili fere modo Anatolius docet

Lilia purpurea facere,

dum florent, cauliculos ipsorum acceptos decem, aut duodecim simul colligato, & super fumum suspendito, remittunt enim ex caulibus radiculas paruas, similitudine bulborum, vbi igitur plantandi tempus aduenerit, cauliculos ipsos in fecem vini nigri immissos macerato, donec purpurea & probe tincta apparuerint tibi, hæc distrahe, dein hoc modo plantato singulis fece sufficienter affusa, atque lilia sic inde producta, purpurea florebunt. Cassianus taliter etiam nititur

Hederam albam producere.

Albos corymbos producet hedera, si terra alba macerata, & hederæ radicibus infusa per dies octonos. Cultu eadem efficiemus, quæ in fructibus diximus: nam pingui lætamine obiecto flores semper magis colorantur, vt nigrescant, vt sæpe garyophyllos nigros fecerimus, contra vero

Rosa, garyophylli, & leucoia exalbescunt,

Si neglectu vtaris, neque irrigando, neque transplantando, fodiendo, aut lætamen iniiciendo: hoc enim modo in siluis oblita, authore Theophrasto, non solum eiusmodi flores, sed omnes fere exalbescunt, sed admodum quoque ab

his diuerso artificio, rosas, dum aperiri incipiunt, & garyophyllos si sulphure suffumigabis, è vestigio albas habebis, ex Didymo. Rosa alba, si super ciceris rorem conteres, rubra eueniet.

Fructus & flores quomodo odoratiores fieri possint.

CAP. XVI.

SI coloris lenocinio fructus, & flores placuerunt, nunc odoris fragrantia non erunt spernendi, quod variis modis exequemur, insitione, irrigatione, aliisq; artificiis. Ac exempli causa doceamus

Limones oderatos reddere.

Si limonum genus illud minimum, vulgo *limoncello picciolo* vocatum in citrium inseremus, a subiecto trunco maximum suscipiet odorem, & quanto pluries insitionem supra eundem reiterauetis, eo suauius odorem vibrabit, nobis continua experientia probatum in Neapolitanis hortis. Sic &

Pyra suauius redolentia facere.

Data nobis erit facultas, si supra cotoneum inseremus, nam iucundissimum odorem gratius spirabunt. Sed Diophanes

Mala odoratiora fieri

spondet, si inserantur in cotoneam, fierique pulcherrima mala, quæ Athenis melimela appellantur. Ex iterata suspicor insitione mali supra cotoneum malum illud prouenisse, quod ab insigni cotoneorum odore *malum apium* dicimus, atq; hoc modo Claudium Appium reperisse. Eodemque exemplo apud nos sunt magna & rubra, & ferruginei coloris, quæ sunt eiusdem odoris, nec alio potuit artificio consequi. Sic reddidimus

Centifoliam rosam odoratam reddere

si tu quæris, rosæ insere, quam a miro moschati odoris effluuio moschatulam dicunt, sed sæpe insitiones reiterando, sic non minus forma, foliorum numero, quam odore oblectatur. Inoculatione optime apprehendit, & citissime proficit. Paulo longe ab hoc artificio possumus

Vites vnguentarias facere,

Sicut docet Paxamus. Si velis regionem bono odore implere,

plere, sarmenta dum plantantur, fissa vnguento expleto, velut iam antea est dictum. Præstat tamen vnguento sarmenta rigare, atq; ita inserere, aut plantare. Nos leuiori artificio surculo inserendo, moscho deliniimus, vel aliquantisper in aqua rosacea maceramus, vbi aliquid moschi fuerit dissolutum. Sic etiam

Limones cinnamomi odore fragrantes reddere

potuimus cinnamomi oleo, vel essentia delibutis surculis inserendis, atque diligentia maxima adiutis: quod genus apud nos visitatum, vocatque vulgus *limoncello incannellato*. Est & aliud artificium, quo semina fructuum odoratis aquis macerando seramus, & sic fructus odoratos habeamus, & aromaticos. Vt si velimus

Cinaras odoratas reddere,

vt Cassianus ex Varrone tradit. Semen ipsarum in rosarum, aut liliorum, aut lauri, aut aliquo alio succo per triduum maceratum sic terræ mandaueris. Laureas porro facies cinaras, & accepto lauri fructu, eoque perforato, semen cinaræ in cauernam immiseris, atq; sic plantaueris. Palladius ab eo. Item si semina eorum madefeceris per triduum laurino oleo, vel nardino, vel opobalsamo, vel succo rosæ, vel masticino, & postea siccata depresseris, eiusmodi saporis orientur, cuius vnguentum semina combiberint. Facit Florentinus hoc modo

Melopepones rosarum fragrantiam spirare.

Semina eorum cum rosis aridis deponendo, & mista plantando. Nos moschi odorem redolentes reddidimus, aperta parte illa, qua pullulat semen, in rosacea stillatitia aqua, in qua moschum dissolutum fuerat, macerauimus per biduum, & sic seruimus. Sic etiam fecimus

vt lactuca odorata nascatur.

Lactucæ semen, in citrii semen impositum, & sic satum. Eodem modo

Garyophyllorum odoratus nasci flores

disces, si eorum semina in garyophyllorum puluerem, vel oleum, vel stillatitiam aquam imponantur, ac plantentur, sic flores garyophyllorum odorem recipient: atque hoc artis mangonio vulgatos flores in lucem productos existi-

mo, nam re vera & siluestres, & minimi vulgo passim nascuntur inodori, & holitores, vel semine in garyophyllorũ aquis, vel oleo madefacto, vel radicibus garyophyllis transfactis, & plantatis, eiusmodi odorem recepisse. Addimus his modum

Allia ne fœdent,

Si allia serantur, & extrahantur, Luna sub terra existente, odoris fœditate carebunt, ex Sotione. Et

Rosas odoratiores reddere

poteris, si iuxta eas allia serueris: ex Theophrasto.

Quomodo fructibus suauitatem, & dulcedinem conciliemus. CAP. XVII.

NOnnullæ sunt arbores, quæ caudicis fissione mutilationeq; aliqua, subito aëris, aduençque caloris intrusu pereunt: corruptione enim ad ima descendente contabescunt, & exarescunt illico: sunt præterea multæ, quę non solum plagam, sed caudicis fissionem, terebrationemque sustinent, & ex pauciferis, multiferæ redduntur, vt punica, amygdala, malus, quibus maxime vtimur: vulneratæ enim meliorem, suauioremque deferunt fructum; alimentum enim quantum sufficit, capiunt, indeque noxium desudant humorem (vt in animalibus sæpenumero perspicere licet) & reliquum facilius concoquunt, dulciores reddunt, & speciosiores proferunt succos: quum enim tenui viuant compage, discissas, & disiectas partes facile comprimunt, & coagmentant. Nos primo inserendo, mox terebrando, vel scindendo, aliisque modis dulciores fructus reddemus. Insitione

Cerasa laurea facere

possumus: diximus enim plantarum vitia emendare, & dotes aliquas addere insitione, nam si fructus nimia dulcedine respuitur, inserendo supra arborem amariusculam, ex ea miscella fiet fructus sapidiusculus. Plinius cerasum supra laurum inseri, & inde nasci cerasa laurea dixit, Palladius:

Inseritur lauro cerasus, partuq; coacto,
Tingit adoptiuus virginis ora pudor.

Nostris temporibus Neapoli prodiere quæ laurea vocantur, non ingratæ amaritudinis, nobilissimum genus, & cætera lon-

tera longè superās, magnitudine perspicua, colore sanguineo succosa, inest in maxima dulcedine amariusculus quidam sapor, vnde fit ne nimia acerbitate respuantur, nec maxima dulcedine fastidium pariant. Fiunt &

Mala dulcia ex cotonei insitione.

Si malum in cotoneam inserueris, saporem melleum contrahent, apud Athenienses melimela dicta, quasi mellis saporis, ex Diophane. Nunc Agriculturę ope trademus, quomodo fructus dulciores fiant, truncum scilicet perforado, circumscarificando, aliisq; castigationibus, vt agricolę vocare solent, sic noxium humorem & superfluum desudando, dulcescunt. Exemplum erit, si

Amygdala vt dulcem fructum faciant

velis, Aristoteles docet: clauum confixum amygdalæ, vt gummi per multum tempus distillet, vrbanam reddi, & per hoc artificium siluestres arbores fiunt domesticæ. Theophrastus, si quis stipite circumfosso, & ab ima parte perforato mensura dodrantali, vndique lachrymam effluentem desuetę sinat, dulcescet: amygdala enim perforata, castigatur. Si paxillo deciso humorem influentem abstergas, idq; biennio vel triennio facias, dulcem ex amara efficies. Amaror enim ex nimia alimenti copia prouenit, humorumque vbertate, quod perforatu castigatur; nam illo liberata humore, in melioris & suauioris fructus fertilitatem transit, reliquus humor facilius concoqui potest. Africanus ex amaris dulces fieri affirmat, si circumfosso stipite, quatuor digitis a radice cauernula imprimatur, per quam noxium desudet humorem. Plinius. Amygdalæ ex amaris dulces fiunt. Si circumfosso stipite, & ab ima parte perforato, defluens pituita abstergatur. Sed sunt, qui in cauernam illam, ne ociosa interim maneat, mel iniiciunt, putant enim per medullam, quasi per siphonem vsque ad fructus adduci. Exemplum erit si volumus

Citria dulcia facere.

Pomum id non mandi solitum Theophrasti ætate, nec Athenæi auorum memoria, vt idem refert, nec Plinii tempore: vnde Palladius medullas eius acres in dulces mutare docuit. Cuius verba hæc: Feruntur acres medullas mutare dulcibus, si per triduum aqua mulsa semina ponenda macerentur, vel ouillo lacte, quod præstat. Alqui mense Fe-

bruario truncum obliquo foramine ab imo terebrãt, ita vt altera parte non exeat, & ex hoc humorem fluere permittunt, donec poma formentur, tunc foramen luto replent, i e quod est medium fieri dulce confirmant. Id Pontanus in suis Hesperidum hortis:

Quo non ars penetrat? Palmes cudatur & ipse
Crassior, in palmumq; cauetur, & undiq; labris
In gyrum ductis, nec pollice crassius. Illuc
Infer mella liquata & grandi contege sacco,
Quod Solem auertat. Postquam arida suxerit arbor
Inclusum humorem, & sitiens noua pocula gliscit,
Mella cauo immersans fluentibus imbue riuis
Rursus, & euacuam Thymbrao nectare cellam
Distende, ac latices humano è corpore fusos
Mollibus irrora radicibus: Interea ne
Neglige frondosas toto de stipite gemmas
Vellere, mopsopius ni qua liquor implet, & ipsa
Labra trahunt dulcem mulsi de fonte liquorem.

Vt amygdala dulces ex amaris fiant.

Palladius medium truncum terebrat, & ligni cuneum melle oblitum imprimit.

Cucumeres vt dulces fiant.

Si semina maceraueris dulcibus, dum ea combibunt, dulces afferent fructus. Theophrastus dulces cucumeres efficere docet, si semen, priusquam seratur, lacte vel melicrato maceretur. Columella: Cucumis tener, & iucundissimus fiet, si antequam seras, semen eius lacte maceres. Nonnulli etiam quo dulcior existat, aqua mulsa idem faciunt. Ab his Plinius & Palladius.

Vt dulces proueniant cinaræ.

Si cardui semina lacte & melle maduerint, & deficcata ponantur, humorum dulcedinem contrahent. Cassianus ex Varrone. Sic

Fœniculum dulce proueniet.

Si eius semina mulso & lacte macerata serantur, dulciores suo tempore fructus proferent. Vel si semen aridis ficubus indatur, & seratur. Itidem

Melones dulciores fieri

docet Palladius: semina eius mulso, & lacte per triduum

inserenda sunt, & tunc iam siccata ponenda, hinc suaues efficiuntur.

Lactuca dulcescunt,

Si quis vesperi mulso vino rigabit, eoq; dum satis ebibant, satientur potu per triduum, dulces habebit, quod ex Athenæo Aristoxenus Cyrenæus edocuit. Vt

Radicula dulcis reddatur.

Semina die ac nocte melle macerabis, aut passo; ex Palladio & Florentino. Raphani dulces erunt, quorum semen vino mulso, aut vuarum passarum succo fuerit maceratum. Possumus & cultus mangonio aliter facere; vt fructus dulcescant, si acidi, vel amari fuerint, calidas aquas, stercora, amurcas, & similia radicibus obiiciendo. Vt si velimus

Amygdalam amaram dulcem efficere,

Nos acria obiicimus radicibus, vt eorum caliditate melius concoquant, & fructum dulciorem proferant. Theophrastus. Si stercoribus nonnullis & validioribus vtemur, seu suillo, amygdalæ ex amaris in dulces transeunt, sed amygdala triennio post mutatur, cultum enim per tantum temporis adhiberi par est. Africanus. Si circa radices apertas vrina, vel suillum stercus diffunditur, dulcior efficitur. Quintilii ex Aristotele. Martio mense amygdalarum radicibus suillum stercus imponunt: nam ex amaris faciunt dulces. Et Palladius circa radices suillum stercus affundit. Eodem modo possunt

Punica acria dulcem fructum ferre,

Ex acidis, amarisve in dulces transeunt. Docet Aristoteles libro de plantis. Mala granata stercore porcino radicibus iniecto, ac frigida aqua dulci rigata melioreſcunt, & dulcia fiunt. Theophrastus. Punicarum radicibus ingeratur vrina, vel pellium feces, non tamen multum: earum enim radices remorderi desiderant, idque diutius tertio quoque anno, vt in amygdalis diximus, nam radices punicæ plus temporis persistunt. Causa est peculiaris mollities, quæ radicibus exhibetur. Stercus enim suillum, vel quod vim proximam illi obtinet, radicibus punicarum superinie-ctum dulcorat succum, quin etiam copia, & frigiditate aquæ mutationem afferri aliquam dicitur. Paxamus radices arbores circumfodi iubet, & stercus suillum iniici, ac super in-

per iniecta terra hominis vrina irrigari. Columella. Si punica acidum, aut minus dulcem fructum ferat, hoc modo emendari iubet. Stercore suillo, & humano, & lotio humano veteri radices, rigato, ea res in primitiuis annis fructum vinosum, postea vero & dulcem, & apyrenum facit. Plinius ab eis eadem refert.

Malum dulcescit.

Ex Anatolio. Gaudet enim valdè malus vrina, & hac assiduè est irriganda. Quidam stercus caprinum apposuerunt, & vini veteris fecem radicibus affunduntr, dulciorem fructum efficientes. Theophrastus, si malus verna feruenti aqua rigetur, meliorescit, ait. Eadem herbis adhibita dulciores redduntur, exemplo erit

vt intuba dulcescant.

Multa sunt, quæ salsis aquis rigata suum amarorem deponunt, & dulcedinem adsciscunt. Theophrastus vt intuba amarorem exuant, salsis aquis rigari iubet, vel salsis locis conseri debere. Idem

vt brassica suauior reddatur,

euenit. Et ideo Ægyptii, nitro aqua permisto, brassicam aspergunt, vt dulcior euadat, qua de causa salsis locis sata optima est: acorem enim, & brassicæ insitam salsuginem eluit. Idemque vt

Beta dulcior euadat,

salsis aquis irrigat, & sic meliorem euadere putat, & ab eo eadem Plinius refert. Tandem

Eruca suauior efficitur,

si salsis aquis rigatur, & esculentiora promit folia. Alio vtuntur cultus artificio, vt olera suauiora esu prodeant, caules recidendo. Vt igitur

Ocimum suauius nascatur,

caulem recidunt, nam dulciores, suauioresq; a regerminatione caules sunt, causamq; euidentissimam affert Theophrastus. Eadem ratione

Lactucam suauius regerminare.

Theophrastus etiam post primorum caulium decerptionem, suauiores haberi, qui primo pullulatu prodeunt, priores illos lactuosos, & insuaues esse, vtpote minus concoctos, secundi verò suauiores sentiri, quandiu teneri. Eadem ratione

Porrum

Porrum dulcius euadere

tradit idem, si tonsum retonsumq; germinauerit: cuius causam libro de causis reddidit, debilis enim prima germinatio existit. Idem de aliis oleribus faciendum censeo, nam recisio omnibus ferè suauitatem secundis caulibus affert. Nunc & variis artificiis cultus suauiora olera reddemus. Credidit Sotion

Allia dulcescere,

suauioremque saporem contrahere, quorum fractæ spicæ serantur, vel quæ in pangendo olearum fraces admiserint. Altero satis diuerso artificio

Cepæ vt suauitatem recipiant,

Conficiemus, si considerauimus, quod quædam sunt mutuæ naturarum discordiæ, & amicitiæ, quæ se mutuo adiuuant, & se inuicem perdunt. Nuces si cum cæpis mistæ seruentur, diutius asseruantur, quibus hanc vicissitudinem reddunt, vt eius acredinem tollant, ex Palladio.

Vt crescentes fructus figuras omnes, vel impressiones capiant. CAP. XVIII.

MVlta fortuitus commonstrat casus (vti citria sæpe videmus ramorum, foraminum, cælatarumque rerum occursu variis scatere imaginibus, impressionibus & sigillis,) quæ ab ingenio pollentibus non paruo augentur labore, factoq; frequenter periculo, accommodantur vsui. Vnde carmen:

Ipsa nouas artes, varia experientia rerum,
Et labor ostendit miseris vsusq; magister.

Et cum plerosq; causa lateat, plurimum miraculi considerantibus ingerunt, vt præter Naturæ normam euenisse censeantur: nam si testacea vasa crescentibus pomis accōmodaueris, validè adolescētes typos replent, & formam induent, quam voles. & si qui fuerint pinsiti colores, locisq; debitis coaceruati, fructus vti naturales inficiunt. Vnde sæpe visitur hominis caput in chrysomelis, candidis dentibus, purpurascentibus genis, nigrescentibus oculis, vt omni virore omisso, humanum imitentur caput. Sed conficiendi hinc patet Africani

Modus, quo humani capitis formam citrium induat & imaginem,

Vel equi, vel aliorum animalium, magnitudine perfecti fructus, argilla, gypso molli, ac siccescente formabis, & styli acie findito, vt archetypum eiicias, vt iterum possint aptè coniungi. Si lignea erit persona sit intus excauata, si ex argilla, vbi torrueris, & fructus validi sunt incrementi, fictilibus typis (aperto loco, quo petiolus intromittantur) claudantur, ac forti ligentur vimine, ne pomi auctu aperiantur, idque ab ipsis eorum incunabulis, & in eam adolescere vbi impetraueris, & ad debitam fructus fuerit restitutus magnitudinem, figuras & effigies dabit, quas effingere placuit. Idem supra ex Florentino docuimus. Pontanus eodem artificio:

Sin fortè in varias iuuet & deducere formas
Nascentem citrium, mutato & corpore mala:
Tu faciem è ligno, argilla aut de cespite ductam
Subiice & infantem tenerum nutricis amato
Conde sinu, paulatim artus formabit, & inde
Ducet inumbratos signato in corpore vultus.

Punica, pyra, malave omnia vt formam omnem accipiant,

faciemus, & omnes figuras circundatas accipient, si eadem cura & diligentia, quas supra diximus, digneris: ex eodem authore. In summa hoc dicatur, fructus omnes pomorum in animalium formas exprimendas coget, quisquis in formas exculptas impositos, & inclusos augescere permittet. Sic &

Cotonea vt animalium formam accipient,

Ex Democrito, si in formas typorum indita augescere in ipsis permiseris. Sed leuiori quippe artificio

Cucumeres in quamcunque velis formam transfigurare

poteris, si testacea vasa feceris, eisq; paruis adhuc circumposita obligaueris, formas enim, & characteres implebunt. Quare & harundine in longum septa, excauataque, & circumposita, si in eam cucumerem, aut cucurbitam, dum adhuc parua est, immiseris, augescens per omnem longitudinem harundinem explebit. Plinius, crescũt cucumeres qua coguntur forma, plerunq; & draconis in torti figura. Cucurbita

curbita omni modo fastigiatur, vaginis maximè vitilibus, coniecta in eas, postquã defloruerit. Quod si cucurbitam inter duos discos compressam apposueris, in orbem planũ excrescet, & maxime figuras præstat omnes, quibus cogitur. Lagenariæ fiet cucurbitæ, siue turbinata pyri forma, si arctè funiculum illigabis in ea parte, quã angustam desiderabis, adultas sicces, & inanies, & cum peregre proficisceris, vrceorum vice vti poteris, quo te in via à siti vendicarè possis. Inde quoque dicimus, qui nam fiat

Amygdala, vt inscripta nascatur.

Amygdalam biduò, vel triduo macerato, inde leuiter testam confringito, ne lædatur nucleus, & in eo quicquid libuerit, aliquantulum profundè scribito, inde claudantur papyro, vel lineò deuoluantur panno, ac luto circumlito, stercore fœcundato, & adulta inscriptos dabit fructus, ex Africano. Eodemque modo

Persica inscripta nascentur,

Ex Democrito, postquam rhodaceni fructum comederis, officulum ad dies duos, siue tres macerato, ac leuiter apeтito, & apertum intra os amygdalam, siue nucleum accipito, & in eius cortice stylò æreò inscribito, quicquid tamen libuerit, non profunde, deinde papyro inuolutum plantato, quicquid sane in amygdala inscripseris, hoc ipsum in fructu reperies. Sed

Ficus inscripta nascetur,

Si quis alterius rei effigiem, in ficulneum oculum conscribat, hac specie prodibit insignita. Vel osseo, vel ligneo stylo in ficulneum oculũ, vel primum ficus rudimentum scribat, cumq; creuerit pomum, dabit iisdem imaginibus insignitum. Nos ex coctò gypso, ac liquidiore aqua redactò, supra cydonii mali, vel punici cortices notas graphiò descripsimus, & cum ad debitã ipsæ peruenerunt magnitudinem, graphidis vestigia adhuc extabant, & refricata nobis fuerunt conspicua. Nunc autem superesse video

Mandragoram fingere

factitiam illam, quæ sæpe mulierculis ab impostoribus, & circulatoribus venditur. Brioniæ radicem habeto ingentem, acutaque scalpri acie fœminam, vel virum effingito, adiectis genitalibus, quum absolutam noueris, inguina, vel pilorum loca stylo perforato, ibi milium, vel aliud

condito, quo radiculas proiiciens, pilos imitetur, breuique effossa scrobe tandiu ibi finito, quandiu & cortice quodam induta fuerit, & radiculas proiecerit illas.

Vt fructus omnes teneriores, pulchriores, ac latiori forma renideant.

CAP. XIX.

TAndem ne quid omittamus, quamplures conscribemus culturæ modos, circa fructus, & herbas, vt non solum dulciores, maiores, teneriores, sapidiores, sed elegãtiori forma renideant, & hilarius coruscent. Et primo

vt malus melioresca t, & myrtus.

Tradit Theophrastus: Si aqua feruenti rigentur, melioreſcunt, vt myrtus etiam interiori nucleo vacua reddatur. Idque fortuito deprehensum, dum iuxta balneum neglectæ starent. Si vero vis

Ficus latiores germinent.

Columella demonstrat. Vt feraciores arbores, & firmiores sint, ita facito. Quum frondere cœperint cacumina fici, ferro summa prodest amputare, ac semper conueniet, simulatque folia agere cœperit ficus, rubricam amurca dilutam, & cum stercore humano ad radices infundere: & ea res efficit vberiorem fructum, & fructum fici pleniorem, ac meliorem. A quo Plinius & Palladius. Quum folia incipiunt producere fici, vt fructum multum, & pinguem ferant, in principio germinis cacumina summa decutiamus, vel illud tantum cacumen, quod ex arboris medietate procedit. Palladius

Morum feracem, latioremq; fieri

aliquos tradidisse scribit; si perforato hinc inde trunco, singulis cuneos inseramus foraminibus, terebinthi hinc, inde lentisci. Pollicetur Didymus

Palmas & prunos procerius adoleſcere;

Colata vini veteris fece, & radicibus affusa. Iuuari quoque asperso itidem sale. Si vis

Myrtus latiori coma vireat;

Ex Didymo habebis, vberioremq; fructum pariet, si ei comes rosa iungatur: & cum myrto consortium iniens rosa, fructuosior emicabit. Sic

Ruta

Ruta lætior & tenerior prosiliet,

Si fico inseratur, optimamque fieri tradidit Theophrastus: cortici infixam serendo, & terra occultando. A quo Plutarchus in Symposiacis, & Plinius: eam solam rutam cõmendat Dioscorides, quæ propè arborem fici subnascatur. Aristoteles in Problematis causam percontatur. Tandem amicitia tanta est ei cum fico, vt nusquam lætior proueniat, quam sub eius arbore. Si vis

Cinaræ ne spinis horreant,

Si cacumina seminis hebetaueris ad lapidem detrita ex Varrone.

Vt lactuca tenera & sessilis fiat,

Palladius teneram fieri pollicetur, si loci, temporis, aut seminis vitio obduruerit, si è terra auellatur, ac denuò ponatur. Vt sessilis fiat, & quodammodo in latitudinẽ se diffundat, Columella docet. Quum aliquod incrementum lactuca habuerit, exiguã testam media parte accipiat, & eo quasi onere coercita, in latitudinem se diffundit. Plinius, seri etiam radices illitas fimo interest & repleri ablaqueata humo. Florentinus, translatæ radix, vbi in palmi altitudinem adoleuerit, ablaqueata, bubulo fimo recenti oblinatur, & aggere congesto, rigetur, dumque ad incrementum peruenit, erumpens germen acie ferri præscindatur, demum testa fictilis non picata imponatur. Vt

Intuba teneriora, & lætiora euadant

eodem artificio. Quum aliquod incrementum acceperint, exigua testa mediam partem accipiat, eo onere impedita, in latum se diffundunt.

Brassica tenerior euadit

si salsis aquis rigetur, ex Theophrasto. Ægyptii nitro aquæ permisto eam aspergunt, vt tenerior euadat. Et

vt cucumis tener reddatur.

Semina antequam serantur, lacte macerentur. Ex Columella.

Porrum sectiuum facere

si velis, densius satum præceperunt priores, relinqui, & ita quum increuerit secari. Alio modo, quum satum cõualuerit, deseces duos menses postquam satum fuerit, & maneat in areis suis, sed aqua iuuetur, & stercore ex Palladio. Nunc

monstrificas aggrediemur generationes draconis herbæ, & cæpæ fissilis. Et primò

Draco herba quomodo generetur.

Vulgata est holitorum opinio, ex semine lini inserto cępis, vel scillis inafflatu marino, suo loco non auulso, vel raphano, nasci herbam draconem dictam, acetariis famigeratam. Et si ab omnibus factum iactetur, à nobis sępius expertum, lusit experientia. Eadem seminum satione

Ascalonia quomodo generantur

docent, scilicet, si quis allii spicas in perforatas cœpas indiderit, ac plantauerit, in ascalonias cæpas mutari. Nunc videamus

Apium quomodo crispum nascatur.

Crispari apium pollicetur Theophrastus, si satum pauito solo cylindrum superuoluatur, subtersum enim coercitum, non habet quo se diffundat. Columella. Si crispæ frondis apium fieri maluerint, semen eius inditum pilæ, & saligneo palo pinsitum, expoliatumque similiter, in linteolis ligatum obruet. Potest etiam citra hanc operam fieri, si qualitercunq; satum, si quum est natum, eius incrementum superuoluto cylindro coerceat. Idem ab eo Palladius & Plinius. Sæpius nos

Ocimum capillatum facere

vidimus. Semen serendo linobrunches, siue lini podagræ, quod vbi germinauit, ex seipso per ocimi ramulos se circumuoluendo, ac crebro volumine se applicando, totum implicat, vel si clauiculam ex alibi nato decidimus, & inter eius ramulos relinquimus idem, efficit paucis diebus, adeo densa cęsarie totum comat, vt nil iucundius spectari possit. Redditur &

Hedera pulchris corymbis decora.

Si quis tribus conchiliis vstis, & contusis cinerem adspergat, aut alumine corymbos irroret, ex Cassiano. Peculiare quoddam tradit Theophrastus, vt

Cuminum lætius proueniat.

Nam maledici, & imprecari serendo oportet, idemq; ab eo refert Plinius, & de ocimo, nam lætius & copiosius prouenire dicit, si cum maledictis seratur. Si cordi fuerit

Cucumeres longos, & inaquosos reddere,

Hoc mo-

Hoc modo facies, si mortarium, aut aliud proprium vas aqua repletum prope ipsos apposueris, distantia quinque, aut sex digitorum, sequenti enim die cucumeres in tantum extenduntur: Si verò aquam non habeat mortarium, retrocedunt & incuruantur, ita gaudent humiditate. Inaquosos cucumeres facies, si vbi scrobem foderis, in quem cucumeres plātaturus es, dimidium altitudinis eius paleis, aut sarmentis expleas, & aggesta terra, planta, nec riga. Et his omnibus quæ adhuc diximus, potest concinnari

Arbor, quæ sola omnium fructus generet,

Quam vidimus, & sæpe ioci gratia delitiarum horti arborem dicebamus. Erat enim crassitudinis, & proceritatis nō ingratæ, apto vase consita, pręⲣingui, riguo, & superfœtante solo, vt tum plantæ vigore, tum humi vbertate, frugalitateq; insitis alimentum suppeditaret. Erat trifurca, in vno vuam vinaceis vacuam, discolorem, & medicatam gerebat, quarum altera soporem, altera alui deiectionem moliebatur. Affert secundus ramus persicum, ex persico & nucipersico interuallis pluribus æquè distinctum, exossem, & ramulo nunc persicum, nunc nucipersicum protuberans. Si aliquando pomum nucleum habebat, dulcem vti amygdala dabat, & nunc hominum, nunc animalium faciem ementiebatur, diuersaque demonstrabat lineamenta. Dat alter cerasia, exossa, acida, dulciaque, dat mala aurea. Cortex floribus, rosisque consitus, fructus debitam omnes superantes magnitudinem, dulciores, odoratiores, verno tempore efflorescentes, debitum vltra tempus fructus producentes; diutiusque immorabantur, continuæ fœcunditatis orbem perpetuum annum ministrabant, per quosdam gradus poma sibi succedebant; fœtura interpellabatur, brachia ponderibus, inclinata procumbebant, & denique sic cœlum fauebat, vt pulchriorem non conspexerim.

Varii fructus, & vina medicata vt fiant.

CAP. XX.

VEteres illi summo studio, diligentiaque enixi sunt, quonam modo diuersis antidotis vinum conderent, vsuique, si opus foret, accommodarent: neque hoc iniuria factum, vt nil commoditati pręstantius: & monstrat, quod

eorum pars maior multa memoriæ prodidit, & curiosius, quam par fuerit, mirabilia dictu, operatuq; facilia, quorum comminit Theophrastus. Apud Heracliam Arcadiæ fit vinum, quod epotum viros dementat, & mulieres infœcundas reddit. Et simile, quod Træcensi agro ab Athenæo comprobatur. Et apud Thrasum vinum fit somniferum, & aliud arte quadam conficitur, quod epotum vigilantiorem facit, variæque vinorum conditurae, quas apud diligentiores rei Medicos, & Agriculturæ scriptores inuenies, nec scitu difficiles, nec iis arduum fore credo, qui simpliciũ vires nouerint, & coniectura consequitur, ea deniq; operantur, quæ ex loci eueniunt proprietate & vtilissimum fore puto, vt iis adhibeantur, qui medicamenta timent, & horrescunt, vt prius iucunde absorbeant, quam odisse velint. Sitque primo

Vitis theriaca quomodo fiat.

Pangendum sarmentum, vt docet Florentinus, primo & secundo Georgicorum suorum, radice tenus quatuor digitorum latitudine ima parte fissum, ablatis medullis, ipsarum vice veratrum inseratur, ac stricto diligenter vimine, terræ mandetur, vuas hoc modo dabit, quarum esus aluum præmollit, & euacuat. Vel si efficacius vis euacuet, eadem sarmenta antidoto satiata, scillæ bulbo inserendo, terra recondito, semper medicamentum infundendo, assidua affusione & succo satientur imbibendo, ne tam cito vis senescat. Si autem propomata sponte nasci vis, vt Palladius docet: E vitibus ipsa sarmenta ponas in vas aliquod semiplenum potionibus, vel conditis absinthiatis, vel rosatis, vel violatis, inde terram simul resoluas ad lixiuii modum, donec sarmentum oculi in germen nouæ frondis erumpat, tunc sarmenta ea quouis loco, vitium ceterarum more, depones, & tales dabit fructus. Plinius. Fit & vinum veratro circa vitium radices sato. Cato docet. Fit & scammonites, mira vitium natura saporem alienum in se trahendi. Docet & Plinius

Vinum phthorium facere.

Sic & elleborum seritur Thaso, aut cucumis siluester, aut scammonea, quod vinum phthorium vocant, quoniam abortus facit. Sed scammonium, vel niger elleborus viti inseratur. Terebra vitem pertundito, & vitigineos ramos illos,

illos, quo voles, & fiet, sic & diuersarum misturarum vires adsciscit, &

Ficus quarum esus aluum leuigat,

fiunt, si radicibus veratrum, cum tithymalo tritum inieceris, vel inserueris, sic dabit ficus poma, aluum quæ leuigẽt. Sed Florentinus theriacam ficum fieri ait, fructu ex antidoto theriaca indito. Eodemque modo

Cucumeres ventri accommodos reddere

possumus, radices siluestris cucumeris contusi in aqua potabili biduum, aut triduum macerãtur, ex hoc ipso cremore cucumeres per dies quinq; irrigantur, atq; hoc quinquies fit. Amplius autem commodi aluo fiunt, si postquam germinauerint, radices circumfoderis, & veratri partem ramulis inieceris, & aggesta terra sines. Sic

Cucurbitas purgatorias facere

eodem modo poteris, si semen per nouem dies scammonio maceraueris, ex Quintilijs: sed si somnum & alui deiectionem moliri affectas, sic efficies

Pruna purgatoria & somnifera.

Ramum, vel totam plantam terebra, inde scammonio vel opio impleas, papyro, vel corticibus recte inuolutam relinquito, cumq; matura fuerint poma, ventris deiectionem & somnum moliuntur. Docet & Cato

Vitis quomodo bonum aluum faciat,

Vinum si voles concinnare, vt aluum bonum faciat, secundum vindemiam, vbi vites ablaqueantur, quantũ putabis ei rei satis esse vini, tot vites ablaqueato, & signato, earum radices circumsarrito, & purgato: veratri radices in pila contundito, eas radices ponito circum vitem, & his stercus vetus, & veterem cinerem, & duas partes terræ circumaddito, radicibus vitis terram superiniicito, hoc vinum seorsum legito. Si voles seruare in vetustatem, ad aluum mouendum seruato, non commisceas cum cætero vino. De eo vino cyathum sumito, & misceto aqua, & bibito ante cœnam. Sine periculo aluum mouebit. Recentiores vitium radices emundant, & purgatorii alui medicamenti succum imponunt, & irrigant, per dies aliquot repetendo & præcipue quum gemma tumet, hoc peracto, terram radicibus ingerunt, & ante omnia diligenter cauent, ne spirante Aqui-

lone insepultæ iaceant, nam medicamentum exhaurit: vua nascetur, cuius racemi deiectiui erunt. Fit &

idem alio modo

à nobis. Plantam vsq; ad medullam terebra gallica pertundito: vel intra corticem vnguenta posuimus, hinc inde variis in locis per totam trunci circumferentiam, idq; tempore inoculationis, quo arbor succo turget: nam ascendens humor antidotum ad fructus feret, eosq; inficit, ad pestem, purgationem, partum, mortem, & vitam.

Quomodo fruges satis amplo fœnore ex satu colligamus, & è vineis vinum. CAP. XXI.

VT luculentam, satisq; exoptatam coronidem huic nostro libro imponeremus, docebimus quomodo frumentacea, & leguminea satis amplo fœnore è satu colligamus, & è vineis vinum. Res profectò immensæ vtilitatis, vt ex vno modio plus centuplo proueniant. Sed ne quis, quod centuplũ plus accipiet, dixerim, putet velim hunc exactum modiorum numerum ex vno sato collecturum: nam anno, cœlo, solo, & syderibus renuentibus, minor erit collectio, sed non tam minor, quin quintuplo vsitatum non superet, at his fauentibus, ex vno modio centeni quinquageni reddentur. Sed pollicitatio hæc nostra aliquibus paradoxum videbitur, sed si sanæ mentis essent, maximum profectò videri deberet paradoxum, cur ex sato semodio ducentos modios non recipiamus, quum ex sato, & concepto acino, videamus radicem in multiplices & numerosos culmos fruticare, plus minus quindecim, & in spica sexaginta grana contineri? mitto Byzacii Africæ solum Plinii, quod vno grano quadringenta paucis minus germina miserit, misitque ex eo loco procurator Neroni CCCXL. stipulas ex vnó grano. Sed causam venemur, vnde id accidere possit. Sunt qui dicant id euenire, quod pars major iacti frumenti ex volucribus, talpis, vermibus, aliisque subterraneis animalibus deuoretur. Sed id falsum arguitur, quod ex sato lupini modio, non plus minus quindecim recipiuntur, quum lupinum impune iaceat derelictum, ab omnibus animalibus sua ingrata amaritudine tutum, & suis in thecis, vaginulisque plus minus centum grana contineantur. Sunt alii qui id cœlo ascribant, frigorum, calorumque

iniuriis,

iniuriis, vel imbrium frequentiis, vt nunc torpeant gelu aqua, nunc siti infestentur, nunc in herbarum copiam luxurient, nunc macie intabescant: sed hoc falsum congruit argumentum, quod ex maximo cœli fauore, neq; ex vno trigoni redduntur. Sed ne latius euagemur, dicimus non omnia spicæ, & vaginulæ grana nasci, nam alia Deus ad escam animalium, alia ad semen destinauit. Sunt in spicis grana, quasi abortus & degeneres fœtus, quæ non fœtificant, sed desciscunt in vitium, sunt quæ è glumis in spicis emicant habitiora, quæ ad propagationem producuntur. Præterea nec debito tempore feruntur, destituunturq; debito agricolarum opere. Vnde si his obuiabimus, omnia ex voto succedent. Semina enim prolixioribus radicibus implexis, longe, lateque sub tellure serpentibus, numerosiores culmos deproment, circumundiq; spicis vallatis. Sponsa ergo suo viro ducatur, non ex primis, vel vltimis natis, sed è mediis, quia imbecilla sunt, ac balneo secreta, & vnguentis delibuta & pingui depasta caprarum veterū, Vulcano, & Baccho associata, cubile molle, & optime stratum calefiat, viuifico enim calore in amicam naturam coeunt, & dulcioribus amplexibus stringuntur, & hærent. Sic animata viro semina, non degenerem, sed legitimam prolem donent. Suo fœcundo lumine Luna præsit, nam ferax feracem reddit: id restat præmonendum, vxorem Baccho ducendam, non capillis destitutam, nam suo decore capite destituto spernitur à viro sponsa, neque haberet, quo noxia purgarentur, sed solum cincinnis orbetur, sic enim minus compta, plus suo placebit & viro.



IO. BAPTISTÆ PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER QVARTVS,

Oeconomia docetur, quæ parua familiaris rei iactura domesticas res parat, & partas conseruat.

PROOEMIVM.



EX animalibus & plantis ad Oeconomiam transuecti sumus, ibi enim animalia, & fructus inuisos, varios, & nostris vsibus accommodos parauimus, nunc nil seuisse ac procreasse visi sumus, nisi quæ immensa impensa seruimus, & produximus, hic qua ope seruari possint, doceremus, & contra algentis, vel æstuantis cœli iniurias inuictos redderemus, vt suo tempore promi possint. Impii & segnis hominis foret, vt quæ tanto labore, & diligentia parauéris, satis incuriose tabescere, & mori cogas: oportet igitur qualis in generandis solers, talis in conseruandis diligens videaris. Et paterfamilias, qui fructus condit, non paruam cibariorum partem per hyemem habebit: nam pro pulmentario cedunt. Inquit M. Varro, nemo enim fructus condit, nisi vt promat, & promit, aut quod sint tuenda, aut vtenda, aut vendenda. Nos primo maiorum nostrorum adinuenta narrabimus, quorum studium & cura circa hæc non

hæc non segnis, aut indiligens fuit, sed accurata diligentia, varijsq; modis multa adinuenerint, adinuenta fideliter posteritatis memoriæ mandauerint. Post, quæ vera nouimus, declarabimus, passimq; nostra intermiscendo, quæ ad rem potiora visa sunt, & quorum frequentius periculum fecimus. Adijciemus præterea nonnullas panis, vini, aceti, & olei, confectiones, aliaq; patrifamil. non parui momenti sed maximi emolumenti, ut minimis impensis rei familiari consulat: naturales semper causas intermittendo, ut ijs perfectè cognitis, facile quis inueniat, & faciat. Sed negotium auspicemur.

Quomodo fructus in sua arbore seruari possint.

CAP. I.

VT igitur à fructibus incipiamus, seruantur & hi, floresque vel in propria parente, vel ab ea collecti, dicemus primo, quomodo in sua quaq; arbore seruari possint, narrabimusq; quæ ab antiquioribus, mox quæ à nobis adinuenta, & experta fuerint. Maiores nostri quum fructus in arboribus perdurare vellent, eos primum trunco vel ramis alligabant, ne a tempestatibus concuterentur, affligerenturque. Præterea succum intercipiebant, qui eis maturitatem afferebat, etiam sunt quidam fructus, qui vbi maturitatem conceperint, non immorantur in arbore: sed cadu ci delabuntur, etsi quoq; nemo concusserit, sunt & qui diutius in arbore immaneant. Etiam vt a Solis & gelu iniurijs vindicarent, munimentis quibusdam eos tegebant, vel ne ab auibus depascerentur. Vnde si velimus

Punica in arbore vt diu immaneant.

Quidam pediculos punicorum, sicuti sunt in suo arbore, intorquent, ne pluuiis mala rumpantur, & hiantia dispereant, eaq; ad maiores ramos religant, vt immota permaneant, deinde sparteis restibus arborem claudunt, ne aut coruis, aut cornicibus, aliisve auibus pomum laceretur. Nonnulli vasa fictilia dependentibus malis aptant, & illita luto paleato arboribus hærere patiuntur. Alii fœno, vel culmo singula inuoluunt, & insuper luto paleato crasse linunt, at-

que ita maioribus ramis illigant, ne, vt dixi, vento commoueantur, sed hæc omnia sereno cœlo administrari sine rore debent, ex Columella. Sed Beritius hoc modo in sua parente hærere patitur. Arente flosculo sigillatim inuoluta mala funiculis obstringunt, ne putrescentia dehiscant in rimas, sic tamen munita relinquunt. Alii singulis fictilibus ollulis singula collocant, & diligenter opertas ita stabiliunt, vt vel caudicis occursu, vel mutuo eorum collisu non possint confringi: ita & vberius & adultius semper potientur. M. Varro. Punica immatura, quum hærent in sua virga, si dimiseris in ollam sine fundo, eamque conieceris in terram, & obrues circum ramum, sic ne extrinsecus afflet spiritus, ea non modo integra eximi, sed etiam maiora, quam in arbore vnquam pependerint. Docet etiam Palladius

Citria quomodo in sua arbore seruentur.

Et sic propemodum per totum annum custodire poteris, si vasculis quibusdam ea clauseris. At si volumus

Vua vt vsque ad ver in vite in suo vigore permaneant.

Ita Beritius iubet. Iuxta vitem in loco valde vmbroso scrobem ad cubitos duos effodito, & iniecta arena ridicas defige, & sarmenta luxans semel atque iterum vna cum racemis diligenter vertito, & obtorqueto, indeque ex ridicis deuincta contegito, ne quo humore rigentur. Cauendum etiam ne racemi ipsi pauimentum contingant. Quod quũ sæpius expertus essem, euentus non recte fauit: nam decoloratam, & semiputridam reperimus semper. Columella. Nihil est certius, quam vasa fictilia facere, quæ singulas vuas laxè recipiant, ea debent quatuor ansas habere, quibus illigata viti dependeant, itemque opercula eorum sic formari, vt media diuisa sint, vt cum suspensa vasa singulas vuas receperint, ex vtroq; latere appositi operculi duæ partes coeant & contegant vuas. Et hæc vasa, & opercula extrinsecus, & intra diligenter picata esse debebunt. Deinde quum contexerunt vuas, luto paleato multo adoperiri. Sed vuæ dependentes à matre sic in pultario condi debebunt, ne quæ partes vasa contingant. Tarentinus hoc modo Racemos, qui primum nati fuerint, auferre oportet, rursus enim alii pro ipsis nascentur. Insuper & plantæ multam curam ha-

lum habeto, iterumque racemos producet, hi verò maturi facti, serotini erunt: eos itaq; racemos in vasa fictilia inferne perforata imponito, & supernam partem diligenter contegito, ipsaq; vasa ad vitem alligato, quo a ventis immota permaneant. Palladius. Vt vuam serues in vite vsque ad veris initia, circa ipsam vitem, quę fructu plena est, loco vmbroso scrobem fodies altitudine trium pedum, latitudine duorum, & mittis sabulonem, & ibi calamos figis, in quibus retorques assiduè sarmenta fructibus plena & illæsis botryonibus alligabis, vt solum non contingant, & cooperies, vt imber eo penetrare non possit. Item Græcis docentibus, vuas in vite, aut poma in arbore si diu seruare volueris vasculis clausa fictilibus, ab ima parte pertusis, diligenter a summo tecta suspende. Si vis

Vuam vsq; ad nouam seruare vt in vno, eodemque palmite vtraq; spectetur.

Quæ hucusq; recitauimus maiorum adinuenta sunt, quæ difficilis operationis, & commodi parum grati, vt inutilia aspernenda duximus. Nos huiusmodi artificio vsque ad Maium & Iunium menses adseruauimus integram, vt vnà vetus & recens vua, vno eodemque palmite videretur. Vitium, quæ propè domus consitæ sunt, quum iam vindemiarum tempus recessit, flagella, sarmentave flexilia per fenestram in conceptum intorquemus, ac domicilii laquearibus, genistæ iuncis, qui lori vicem expleant, diligenter adligamus, vt immotę permaneant, sed apte vt fenestræ, & reserari & claudi possint, hoc modo frigoris tyrannidem & sæuitiam anteuertendo: ab auibus custodiendo, ne eas depascant, quum venti, & gelicidia sæuiunt, fenestras claudito, tepido, & sereno cęlo eas aperito, idque vsque ad ver. Quum iam vitis noua germina & frondes ostendit, eam aperto cœlo crede, & tepidis Solibus apricari finito, iam noua pullulante, vtranque eodem palmite habebis. Nobis etiam licuit

idem alio modo facere.

Sed quum multis annis idem facere eodem modo pertæderet, ita melius & mirabilius consultum opinati sumus. Putationis tempore iam aduentante, eligito bina sarmenta in vite, quæ certam spem fructus pariundi spondeant, desecato cacumina vtriusq;, duos vel tres oculos relinquē-

do, ne tamē à sua matre reseces, ea per cretacei vasculi pertusum fundum traducito, ac vbi paululum supra vasis ora extabūt, repleto vas terra, & si certius, ac citius, quod ad fieri poterit, id agere concupieris, æstate vas aqua plenum supra id accommodato, vt per laneam linguam paulatim, & continuo aquam in vas instillet, sic radices vegetius iniiciet, & induet se in frondes & fructus. A vindemiis sub vase sarmenta abscinde, & in contectam domum feras, loco sicco, & tempestatibus tuto, videlicet cellis vinariis, fenestras retibus obtegito, ne aues eas deuorent, hyeme serenis diebus apricari sinito, vbi gelicidia horrent, in calidioribus locis adseruato, & vsque ad Augustum seruabis; vt simul vno palmite, & noua & vetus vua vigeat, colore, & vigore seruatis.

Quomodo flores in earum planta seruari possint.

CAP. II.

EIsdem ferè artificiis etsi difficilius, seruari tamen flores possunt in sua planta, sed non vt fructus perennent, quum durioris substantiæ sint, & flores imbecilliores. Vt igitur

Rosa seruari possit in sua planta,

Rosæ seruantur calycibus in viridem plantatam harundinem fissam immissis, & harundine leuiter per papyrum obligata, vt perspirare possit ex Didymo. At Palladius. Rosas nondum patefactas seruabis, si in canna viridi stante fissa, recludas ita, vt fissuram coire patiaris, ex eo tempore cannam recidas, quo rosas virides habere volueris. Nos hoc modo experti sumus, & aliquam veritatis partem inuenimus. Rosarum calyces nondum dehiscentes, sed tumentes in harundinem immisimus, (oportet enim rosæ sint iuxta plantatæ) internodia harundinis leuiter scindimus, & aperto è latere foramine, constricta vinculis fissura ne hisceret, diu asseruauimus. Eodemq; modo, vt

Lilia diu in sua planta durent,

Hoc artificio facile vsi sumus. Harundinem intermodia dissecuimus, & lilia, dum adhuc silerent in sua planta, intrusimus, & altera parte cera oppleta, ex altero nodo intersepto. Idem in garyophyllis effecimus, & diutius habuimus: Quum vsui essent, reiectis vaginulis, aliquantisper Soli ostendimus, & dehiscunt. Opo-

Opporotheca qualiter fieri debeant, in quibus fructus asseruentur. CAP. III.

DIcemus nunc quomodo ab arbore recisi seruentur. Quia fructus a putredinis labe vindicare desideramus, id assequi non poterimus, nisi prius putredinis causas cognoscamus. Referunt Philosophi, quod tanta est syderei caloris inconstantiæ vis, vt omnia quæ ambit, & sublunaris complectitur mundus, ad finem tendant, nec a motu desistant; nam aër per cuncta meabilis, agnatione calidæ naturæ, quam in pomo repperit, allicit, vt semiserum innata prius frigiditate lacessitum, quam naturalis abrepti caloris exinanitum sentiat, eoque flaccescente, siccescit. Sed non adeo hominum mentes caligant, hebescuntq; sensus, quin multa ferè in noxia euadant, faciunt, vt fructus constantes contra tenorem algoris, æstusve reddant idque variis modis. Et primò oporothecas instituemus, è quibus caloris iniurias excludemus. Mox tempora eligemus, in quibus calor minus præualet, postmodum colligendo, ne ex tactu labem contrahant, & exinde principium putrefactionis; tandem variis in locis condere docebimus, vt maximè a caloris, & humidi iniuriis se possit vendicari. Vt ergo loca præparemus, vnde fructus, qui ad perennitatẽ destinantur, condantur, quæ frigida, siccaq; sint, & vt earum contraria expellamus. Loca sunt vniuersalia, & particularia. Quædam dicemus peculiaria mundi loca, ad condendum peroptima. Theophrastus locorum causa aliqua condita diutius durare dixit. Quamobrem Cappadociæ loco quodam Petra vocato, vel quadragenos annos fœcunda, & ad sementem percommoda durare, sexagenos autem, & septuagenos ad vsum cibarium seruari posse idonea. Locum enim istum cum alias excelsum, tum flatibus esse apertum, & auris ab exortu, occasu, meridieq; editum. Feruntq; & in Media, reliquisq; excelsis tractibus cõdita diu perdurare valere. Sed hæc locorum propria sunt. Sed vniuersaliter oporothecas locare oportet cordatorum omniũ agricolarum calculo, vt ad Septentriones fenestras habeant, quas vt sereno die, aut vere perflentur, patere oportet, Austri enim specularibus arcendi; quia Austri afflatu poma rugis deturpantur. Videamus ergo

Cotoneu qualia loca destinentur.

M. Varro cotonea loco arido, & frigido seruari recte putat. Columella in tabulato frigido, & sicco loco reponit. Palladius in sicco & frigido, à quo ventus excludatur. Si velimus itidem scire

Mala vbi commode seruentur.

Columella docet, in tabulato frigidissimo, & siccissimo loco, quo neq; fumus, neq; teter perueniat odor. Palladius in locis obscuris, vbi ventus non sit. Plinius in loco rara componi, vt limites peruii spiritum æqualem accipiant. At

Punica quomodo reponantur

Columella ex Magone Pœno hæc refert: Punica ex marina prius aqua calefacta, mox argilla illita resiccata frigido loco suspendit. Et Palladius ab eo frigido loco resignat ea. Idem

Zizipha optimè condita

in loco sicciore suspensa putat, &

Quo ficus melius perennet,

Ex Columellæ doctrina habemus, qui postquam aruerint, in horreum siccissimum reponit eas, & sic diutius asseruari promittit. Etiam

Pruna longiore tempore seruari,

In Sole per crates loco sicciore disposita. Palladius

Castaneas optimè in vetustatem reponi

asserit, locis siccioribus defossas. Et Baro vidimus

Amygdalas diu incolumes seruari.

Per triennium, & quadriennium cum suis putaminibus. Sed sicciori loco repositas. Sed

Triticum vt longius asseruetur.

Varro, condi oportere in granaria sublimia, dicit, quæ perflentur vento ab exortu, ac Septentrionum regione, ad quę nulla aura humida è propinquis locis aspiret. Quidam granaria habent sub terris, vti speluncas, vt in Cappadocia, & Thracia, alii vt in Hispania citeriore, puteos. Horum solum paleas substernunt, & curant, ne humor, aut aër tangere possit, nisi quum promitur ad vsum, quo enim spiritus non peruenit, ibi nō oritur curculio. Sic conditum triticum manet vel annos quinquaginta, milium verò plus annos centum. Theophrastus. Triticum pulуerulentum conditum putrescit, causa est calor extraneus, qui in puluere repe-

te reperitur, intus enim calor proprius obsidetur, suffocaturque, feruefacit, ac putrescit, & plus caloris exoritur. Florentinus a Varrone. Frumentum probe conditur locis supra terram, qui lumen ab Oriente habent: Adspiretur item locus moderatè à Borea, & Fauonio, auertatur ab Austro, & eiusmodi ventis. Habeat autem densos, & frequentes canales, per quos & calidus vapor expiret, & aura refrigerans inspiret.

Faba optimè conditur,

Mediocriter tosta plus ad diuturnitatem facit, sic enim humoris minus relinquitur: seruatur indomita apud Apolliniam, & Tarentum ex Theophrasto. Plinius fabam a Pyrrhi Regis ætate in quodam specu Ambraciæ vsque ad piraticum Pompei Magni bellum durasse scribit. Idem Theophrastus

Cicer conditur diu

in locis excelsis, perflatisq; vt in Media; & faba longè diutius perdurat. Sic etiam

Lupinus longè asseruatur

in tabulato, quo fumus perueniat, ex Columella, nam si humor eum inuasit, vermes gignit, simulq; oscilla lupinorum adederit, reliqua pars renasci non potest. Palladius, longe ab humore in horreis custoditur diutissimè, maximè si afflauerit fumus assiduus. Sed doceamus, quod omnium difficillimum est,

Carnes & pisces seruare.

Vidimus nos frigidissimis in locis ad mensem ferè carnes & pisces imputridè asseruatos, absq; vlla arte, nisi loci frigiditate. In subterraneis locis, & frigidissimis, vbi omnis calor, & austrinus ventus exclusus est, vbi perpetua siccitas & frigiditas est, omnia imputrida, asseruantur. In Parthenii montis cœnobio, prope Neapolim hominũ cadauera per multos annos integra asseruata vidimus. Qui mons fere perpetuo niuibus obsitus. Et montium cacuminibus, vbi niues in foueis asseruantur, quæ cum niue pyra sorba, mala, castaneas syluestres casu collegerant, & vnà condiderãt, absumpta per annum niue; adeo humida, recentia & pulchra repperimus, ac si tunc ex arbore decerpta essent. In summa nil præstabilius ad rerum conseruationem, quam loci siccitas, vel frigiditas valet.

De temporis obseruatione, in quo poma colligi debent, quæ ad vetustatem reponuntur.

CAP. IV.

PRimum, quod in hoc negotio obseruandum iudico, tempus est, quo fructus, qui ad vetustatem reponuntur, colliguntur: nam si calorem & humorē istum, qui nostra poma violant, & putredinis tabem inducunt, excludi volumus, nullo modo congruentius, quam temporis electione, in qua pręcipua sydera, quę eiusmodi qualitates iniiciunt, tunc temporis frigida sint, & sicca, vel minus contrariis his qualitatibus laborent. Deficiente igitur Luna, frigida & sicca est: nam cum Luna humore, & calore abundat, colliguntur fructus, humore & calore prægnantes facilè tabefiunt, neq; hominem, qui id nesciat, sanę mentis puto: ob id omnes Agriculturæ scriptores, deficiente Luna fructus colligendos pręcipiunt. Præterea nox & dies, & crepuscula matutina, serotinave humorem, & siccitatem fructibus impartiuntur. Dies Solis pręsentia, calidus & siccus est, nox eiusdem absentia, frigida & humida. Serotina crepuscula & abscedente Sole calida, ex aduentante nocte, humida sunt, matutina, ex noctis discessu frigida, Solis aduentu calida, iis transactis duobus, vel tribus diei horis, erit ex pauca Solis mora siccum, ex vicinia noctis frigidum, quod tempus optimum prædicant ad fructuum collectionem. Nos ne rebus astrologicis præceptis difficultatē augeamus, exactiori doctrinæ indulgēdum ducimus, in quo situ cæteri planetæ reperiantur, vt cœlum magis siccum, & frigidum sit, & fructus diutius perennent. Neq; prolixitati parcentes, experimenta & authoritates adducimus ad id conformandum, quum animalia omnia, crescente Luna, citius crescant, & duplo magis, quam ea, quæ decrescente. Sed exempla adeamus. Si scire velis

Tempus, quo citria decerpenda sint,

Palladius de citriorum conditurà hæc habet. Si velis citria legere, atque seruare, nocte, Luna latente, debebis cum ramis foliatis carpere. Satis eleganter noster Pontanus hoc narrat:

Si tibi cura sit lecta è frondentibus hortis
Seruare, & viridem teneant annosa vigorem,
Hoc age. Carpe manu in tenebris in nocte maligna

Frondem-

Frondentem ramum, frondenti & palmite mala,
Palmite cum valido frondem retinentia, ramumq;
Et tibi nulla suas ostendat Luna tenebras:
Lunæ soporiferis sub terras abdita bigis.
Mox illa in latebris unco suspende tenaci,
Et blandire malis, & ventorum auerte procellas,
Aut paleis strata, & stipulis arentibus, inde
Seruabunt nitidam propria cum fronde senectam.

Præfinitum tempus cydonia colligendi.

Nil melius, aut certius experti sumus, inquit Columella, quam vt cydonia maturissima integra, sine macula, sereno cœlo, & decrescente Luna legantur. Idemque præmonens

Tempus, quo mala legi debent ad vetustatem,

Ait: Mala dulcissima Augusti tempore mediocriter matura eligito. Plinius colligi mala præcipit post æquinoctium autumnale, neq; ante quintam decimam Lunam, neq; ante primam horam. Docetq; Palladius:

Pyra quo die decerpenda, vt diutius perennent.

Placido die, decrescente Luna, à vigesima secunda vsq; in octauam, manu decerpta, vegeto Solis calore, ab hora secunda in quintam, vel à septima in decimam, dura tunc, & aliquanto viridia. Et quæ citò marcescunt

Cerasa, vt aliquantulum durent, quo tempore colligenda,

Iussu Pamphili agricolæ. Ante Solis exortum decerpenda, ac reponenda. Docet & Palladius

Tempus mespilis præfinitum, quo perennent.

Serena die legenda, ac media, nec dum mitia. Declarat etiam Columella

Tempus condendorum punicorum

sereno cœlo debere esse. Plinius Sole siccari, ne nocturno rore contingantur. Eligit etiam Didymus

Tempus ad vuarum repositionem,

Inquiens vuas, quæ in hyeme duraturæ reponuntur, post plenam Lunam desecare oportet, sereno aëre existente, circa quartam diei horam, rore iam deterso; oportet enim in vigore existentes vuas resecare, neq; crudiores, neque vel parum vigorem prætergressas. L 3

Messis tritici tempus, & condendi

tradunt authores, hordeum, siue frumentum vnam atq; alteram diem, aut omnino vnam noctem relinquere oportet, & deportare ante Solis exortum, vt adhuc perfrigeratus fructus in horreum deponatur: hoc enim multum ad diuturnitatem confert. Docet & Columella

Faba quo tempore legitur, conditurque.

Faceturq; se expertum. Silente Luna fabam vellito ante lucem, deinde quum in area exaruerit, confestim prius, quam Luna incrementum capiat, excussam, refrigeratamque in granarium conferto: sic condita à curculionibus erit innoxia, eadem ab eo Palladius. Et

Pisum in totius anni vsum deponitur,

Si exhausto Solibus humore, & suis valuulis explicitum conditur, sic diutius à putrilaginis labe vindicatur.

De modo fructus colligendi, & pediculos medicandi, quo putrefactionis initium arceamus.

CAP. V.

PRæterea quum maiores nostri viderent tabis principium in pomo prouenire à pediculis, vel loco vbi pediculus iungitur: æquum erat enim ex quo vitæ principium & alimentum proueniat, mortis initium oriretur, multifariam, multisque modis cauerunt, ne noxa è pediculis nasceretur. Præterea diligenter fructus colligẽdi sunt, qui custodiri volunt, ne simul tundantur, contundanturque; ex contusione enim putrilago exoritur: Oportetque vt optimus sit fructuum status, quum decerpũtur, scilicet omnes, antequam omnino maturescant, vt neque omnino acerbi sint, neque ad iustam maturitatem perueniant. Sunt etiam qui conditurį sunt fructus diligenter inspiciendi, vt sint integri, sine vitio, & sine vermiculis. Sed exempla adeamus. Primo

Mala quomodo colligenda, & eorum pediculi medendi.

Columella condienda mala dulcissimi saporis mediocriter matura colligit, prædictaque poma ita inter se componit, vt flosculi sursum, pediculi deorsum spectent, quemadmodum in

dum in arbore nata sunt, & ne inter se alterum ab altero cõtingatur; sed poma non matura, sed acerbissima legi debēt. Præterea obseruandum est, vnumquodq; genus separatim propriis arculis reponatur, nam quum vna clausa sunt diuersa genera, inter se discordant, & celerius vitiantur. Propter quod etiam conseminalium vinearum non tam est firmum vinum, quam si per se sincerum condideris. Palladius, diligenter legenda sunt mala, quæ volumus custodire: ex arbore illæsa sumpta, & pediculis eorum feruenti pice mersis, supra tabulatum disponantur. Constat mala sic ponenda, vt pediculorum partes deorsum facias, neq; antequam vsui necessaria esse videantur, contingas. Plinius mala in pediculos collocari debere narrat. Apuleius Græcus suadet mala vegeta legi, & obseruationem desiderant, vt manu decerpantur illæsa, & composita, ne sese vlla ex parte contingant, sed ad id muneris integra, & quę nõ senserint vetustatem, & manu lecta. Nec putrescere poma promittit, quorum cacumina virentis satyri herba fuerint illita. Si velis in vetustatem custodire

Citria, cum suis ramis legenda

Palladius monet; & secreta disponenda sunt, vt supra ex Pontano quoq; diximus. Docet & Columella

Pyra quomodo legenda ad perennitatem,

scilicet mediocriter matura. Palladius manu decerpit, ne contundantur, & à cadiuis diligẽter eligit, & integra commendat, dura tunc, & aliquanto viridia, lectaque cum suis tenacibus. Democritus ea pyra seruari affirmat, quæ illitis pice surculis, suspendantur. Docebimusque

Sorba pensilia quomodo colligenda

ex M. Varrone, qui acerba suspendēda iubet, vt lentius maturescant, & domi maturitatem assequantur: nam mitia condita, citius promi oportet, sic Theophrastus ad hyemē vsq; suam differre maturitatem. Columella manu lecta iubet. Plinius cum ramis suspendi, Palladius lecta duriora cum pediculis suis suspendit in locis opacis. Eodem modo

Ficus cum suis ramulis reponenda

sunt, ex Africani doctrina, sed minus maturæ: nam vbi maturitatem conceperint, reliquorum pomorum more non cohærent in matre, sed dilabuntur. Sic etiam cum suis pediculis, vmbilicisve, hoc est, particula, qua arboribus suis de-

pendent lectæ: nam sic lectæ cum petiolis, diutius durant integræ. Palladius recentes, minus maturas, cum pediculis suis lectas recludit. Cato ficulneos ramos cum fructibus seruandos ait, sed quæ seruanda sunt, sum ito paulo acerbiora. Columella: ficus neq; nimium vieta, nec immatura legi debet. Palladius

Persica bene seruari

præcipit, si vmbilicum pomi gutta picis calentis oppleueris. Nos

Pruna cum suis pediculis suspensa

seruauimus, laquearibus appensa, & præcipue quæ purpurea sunt, & Palladius immatura vult; non tamen percruda, integra, & sine vitio, aut vermiculo. Seruantur &

Zizipha cum suis ramulis decisa,

& sua fronde inuoluta, laquearibus suspensa, ex Palladio. Idem

Mespila semimatura legit ad vetustatem,

& cum suis pediculis suspensa. Sed quomodo

Punica legenda & reponenda, vt diu seruentur,

Ex Beritio qui poma leui manu colligenda præcipit, ne tactu asperiore vitientur, aut vulnus sentiant, interlegi debent, nam ea putrilaginis originem afferunt. Columella punica legit cum suis pediculis, & sambuco inserit, quoniam sambucus tam apertam, & laxam medullam habet, vt facile malorum pediculos recipiat. Idem ex Magone. Omne pomum, quod in vetustatem reponitur, cum pediculis suis legendum est, sed si sine arboris noxa fieri possit, etiam cum ramulis: nam ea res plurimum ad perennitatem confert. Palladius punica mala seruari dicit, si picatis pediculis ordinata suspendas, sed integra lecta: imo melius adseruanda, si cum ramo longiore tollātur. Plinius mala cum suis surculis decerpit, eosq; in medullam sambuci abditos, seruat. Cato

Mirteas virgas cum suis baccis seruare

docet, cum foliis inter se alligatas, sed baccas paulo acerbiores. Docebimus ex Didymo

Uua quomodo legenda, vt diuturnitatem acquirant.

Curan-

Curãdum, vt omnes acini integri sint, hoc est, fructus particulares sani: ex ea gratia acutissimam falcem habere oportet, qua recisio facile fiat, & non violenter. Oportet etiam in vigore existentes resecare, vt neque crudiores, neq; vel parum vigorem prætergressas. Quidam sarmenta cum racemis cædunt, mox putrefactos, aridos, vel immaturos acinos, si qui forte adsint, forcipe præcidunt, ne simul vicinos putrefaciant, mox plagam sarmentorum singulorum racemorum in picem liquidam immergunt. Quidam admonent non ex superna parte, vnde racemi deciduntur, sed ex inferna ipsius racemi parte, alligatos botros in superiore domus parte suspendendos esse, quo magis perspirent, ac perflentur, rarefactis, per refractionem acinis. Palladius. Vuas, quas seruare volumus, legamus illæsas, neq; acerbitate rigidas, neque maturitate defluentes, sed quibus est & granum luce penetrabili splendidum, & tactus cum molli iucunditate callosus. Si qua sunt corrupta, vel vitiosa, resecemus nec patiamur interesse, quibus inexpugnabilis acerbitas contra blandimenta æstiui caloris indurruerint: tunc incisos botryonum tenaces calida pice oportet amburi, atque ita suspendi.

Quo solo colligi debeant fructus, qui perennitati destinantur. CAP. VI.

NOn indictum abibit: quod maxime necessarium reor, vt fructus, qui perennitati destinãtur, docere quo solo, situ, cœlo colligi debeant: Non minimum principiũ putrefactionis nanciscuntur poma, quæ humido, riguo, concauo, & depresso aruo nascuntur, nec minus quæ loco, pingui lætamine culto; nam quum humore, & calore prędita nascuntur, intus habent putredinis principium. Secus autem in siluestribus euenit, & iis, qui montium culminibus, siccis, & aridis locis, & Meridiei obuersis nascuntur, & omni cultu destitutis, fructus solidi, sicci, humore, & calore orbati nascuntur. Hesiodus suo de agricultura opere lætaminis non meminit, non tam necessarię cultus partis oblitus, sed ne fructus, qui pingui agro nascerentur, putrefactioni, & morbis obnoxii essent: Poma, quæ siluestribus locis, vento perflatis, & lapillosis nascuntur, sine alio artificio ex se conseruantur: vnde si alia artificia addantur, quæ

conseruationi proficiunt, multo perenniora fiunt. Sed videamus num maiores eiusmodi rei meminerint, & Theophrastum audiamus, meminit enim

Fructus palmæ, ex quo loco nati perennent

palmulæ, quæ condi & seruari possint, in locis arenosis onascantur oportet, vt in Syria caua cognominata, tribus tantum locis arenaceis eas gigni, quę cōdi & reseruari possint, reliquas autem, quę cæteris in locis proueniunt, minime durare, sed protinus putrescere. Et paulo post. Recondi autem ex iis fructibus, qui Syriæ nascuntur, illos tantum posse, quos palmaria conuallis parturit, narrant. Qui vero in Ægypto & Cypro, & alibi gignuntur, hos recentes omnes consumi. A quo Plinius. Seruantur hi demum, qui nascuntur in salsis, atq; sabulosis, vt in Iudæa & Cyrenaica Africa. Non item in Ægypto, Cypro, Syria & Seleucia Assyriæ. Idem Theophrastus de fabis loquens, docet,

Fabæ ex quo loco natæ reponi optime possint.

Inquiens: Differt rus à rure, & cœlum à cœlo ad seminum corruptionem, conseruationemque, Itaq; apud Apolloniam maris Ionii fabam nullo pacto corrodi aiunt, ideoque reseruandam reponi. Quin & circa Cizitum diu durare potest.

Quomodo concludi debeant fructus, vt aerem excludamus. CAP. VII.

DIximus calidum & humidum excludendum, vt fructus diutius asseruemus, quæ qualitates in aëre potissimum reperiuntur. Igitur quibus conatibus excludere aërem cauerint maiores nostri, demonstrabimus, mox nostra inuenta. Et primo

● *Mala incorrupta clausa seruare.*

Et ab Aristotele incipiemus, qui vt aërem excluderet externum, in vtribus aëre plenis fructus asseruari dixit, hoc modo in Problematibus. Cur incorrupta durant, quæ vtribus continentur inflatis, aut vasis bene opertis, obturatiq; circumquaq; fuerint, vt fructus arborum, carnes, & cætera id genus? An quod corrumpi omnia solent, quum mouentur, quæ autem plena sunt, immota persistunt: haud enim fieri

fieri poteſt, vt motus ſine inani ſpatio agatur, atque iſthæc quæ ita incluſa ſunt, plena vndiq; conſtant, ergo incorrupta ſeruari ratione. Ac ſi diceret, aër ſic concluſus, minus aëris viciſſitudines temporarias experiens, plus perdurat. Vel ſi calidum, humidumq; expirare mala poſſent, ex plenis vtribus coercerentur. Sed videamus Agriculturæ magiſtros quid doceant. Veluti

Citria incorrupta ſeruare occluſa,

Palladius ita ab aëre vindicat citria. Citria vaſis ſingulis ſingula claudit, & gypſo adlinit, & ordinato loco ordinata conſtituit. Sotion iubet pomũ citri ſubacto luto ſtudioſè ſublini, vt toto anni curriculo inoffenſa integritate incolume ab omni vitio ſeruetur. Videamus & alios, reliqua

Mala quomodo ſeruare occluſa

conati ſint. Columella vnumquodq; genus propriis arculis reponit, nam quum vna diuerſa genera inter ſe diſcordantia reponuntur, celerius vitiantur: verum quum mala diligenter fuerint compoſita, operculis arcularum contegantur, & luto paleato linantur opercula, ne introire ſpiritus poſſit. Palladius ſingula in vaſis fictilibus picatis, atque oblitis claudi, vel argilla inuolui. Plinius. Mala generoſiſſima cruſtãt gypſo, vel cera, quę niſi maturuerint, incremẽto calicem rumpunt. Alii ſingulis malis pyriſve ſingula vaſa fictilia aſſignant, & opercula eorum picata dolio iterum includunt. Apuleius mala olla fictili cera interius obducta cuſtodit. Seruari quoque fideliis fictilibus alga inuoluta, cum vndique ſint cooperta, ne ſe inuicem tangant, deinde fideliis opercula addantur, & deponantur. Columella

Concluſa cotonea vt perennent

hoc modo docet. Nonnulli foliis ficulneis illigant, deinde cretam figulinam cum amurca ſubigunt, & ea linunt mala, hæc eadem in patinas nouas ſicco gypſo ita obruunt, vt altera altera non contingant. Palladius inter binas regulas poſita, luto ex omni parte claudit, & in noua patina ſicco gypſo obruit ſeparata. Democritus foliis integit, deinde argilloſum lutum, aut cretam figularem cum pilis ſubigit, & ea linit mala, quę quum in Sole ſiccata ſunt, reponuntur, quumq; poſtulabit vſus, fracto luti tegmine, cotonea qualia fuerint indita, inuenientur. Sed Plinius quam breuiſſime docet, Cotoneis intercluſis ſpiramentum omne adimendum. Sic etiam

Omnia optime clausa asseruantur.

Mago creta figulari diligenter obruit, & Sole siccat, deinde si quam rimam creta facit, luto linit, & assiccata custodit. Vel vrceo nouo fictili substernunt populneam, vel iligneam scobem, & ita disponit, vt scobs inter se calcari possit: deinde facto primo tabulato, rursus scobem substernit, & similiter mala disponit, donec vrceus impleatur, qui quum fuerit repletus, operculum imponit, & crasso luto diligenter oblinit. Vel intra dolium sic ordinantur, ne se inuicem tangant, & dolium rursus operitur, ex Palladio. Docetque Africanus

Occlusæ ficus vt seruentur,

hoc modo, si singulæ intra viridem cucurbitam, loculis vnicuiq; cauatis, claudantur, & item spleniata, quæ secantur tessera conclusis, suspensa in vmbroso loco cucurbita, vbi nec ignis nec fumus inspiret, verum cum suis pediculis, hoc est, particula, qua arboribus dependent. Alii calicē vitreum aut aliud quoduis perspicuum poculum super ficus leniter inuertunt, & obducto cera spiramento, ita relinquunt: sic manent immarcidæ. A quo Palladius eadem recitat. Quomodo autem

Sorba doliis interclusa tueantur

docemus, & seruentur ad diuturnitatē. Si statim post vindemiam ipsa illæsa & inconcussa in dolio inieceris, ipsiusque dolii osculum diligenter obturaueris, & gypso inducto oblеueris. Similiter autem & in lutum figlinum probe subactum, & elaboratum, vt mellis crassitudinem habeat, immersa, & suspensa, integra seruabuntur vsq; ad tempus, dein abluunt, quo illitum lutum inhærens decidat. Sic quoque

Zizipha fictilibus clausa seruantur

vasis, vt docet Palladius, collecta matura manu, & longis fictilibus clausa, & insuper oblita, & reposita. Idem sic etiam

Mespila & tuberes vrceolis clausa asseruari

promittit. Mespila picatis vrceolis suspensa, tuberes picatis, & oblitis. Sed Didymus docet

Myrti baccas optimè condi,

Si diutissime virentes collectas, in vase non picato, & diligenter operculato conditas. Alij cum suis pediculis ponere malunt. Palladius

Nuces

Nuces in arcis clausas conseruari

dixit, sed suo ligno factis, inclusas. Idem

Castaneas in virgeu cistulis lutatis seruari

monet, sed receptacula ex virgis fagineis facta, ac lutata, vt spiracula non appareant. Etiam

Rosæ occlusæ seruantur,

Si herbidam adhuc hordei segetem, vna cum radicibus auulsam, in dolium non picatum mittunt, & rosas adhuc conclusas tegunt, ac conseruant. Sic

Lilia conclusa seruantur toto anno,

Si ipsa auferantur cum ramulis suis nondum aperta, sed adhuc occlusa, imponuntq; in vasa fictilia noua non picata, deinde vasa cooperta reponunt, atque siccescentia totum annum durant. Si autem quando medio tempore vti velit, in Sole exponat, quo calefacta aperiantur. Docebimus

Vuæ quomodo clausæ perennent:

Ex Didymo. Aliqui in capsulis piratis deponunt cum scrobe sicca piceæ, aut abietis, aut populi nigræ, aut cum farina milii; seruabis enim ad diuturnitatem, si statim post vindemiam ipsos racemos illæsos, & inconcussos in dolium conieceris, ipsiusq; dolii osculum diligenter obturaueris, & gypso inducto obleueris. Similiter in lutum figlinum probe subactum, & liquidum immersæ, & suspensæ conseruantur, dein quum promuntur, abluuntur luto. Columella vuas bumastos, vel duracinas, vel purpureas, quum desecueris a vite, continuò pediculos eorum in picata dura pice, deinde labellum fictile nouum impleto paleis quam siccissimis, vibratis, vt sine puluere sint, & ita vuas suspendito, tum labello altero adoperito, & circumlinito luto paleato, atque ita in tabulato siccissimo composita labra paleis siccis obruito. Quomodo

Triticum conditum incorruptum permaneat.

Intus in speluncas, vel puteos, vt diximus ex Varrone, Cappadoces, & Thraces frumentum in speluncis condunt, Hispani in puteos, curantq; ne humor, aut aër tangere possit, nisi quum promitur ad vsum, quo enim spiritus non peruenit, ibi non oritur curculio; sic conditum quinquaginta annos incorruptum manere. M. Varro

Fabam & legumina in vasis condita perdiu incolumia seruari

dixit, sed in oleariis, & cinere oblita, & ab eo Plinius. Fabam & legumina in olcariis cadis oblita cinere, longo tempore seruari, & in specu conditam c xx. annis durasse. Eodemque modo

Lens in vasis oblita diu seruatur,

Vt docet Columella, vasis scilicet oleariis, salsamentariisque, quæ repleta cum statim gypsata sunt, quandocunq; in vsus prompserimus, integram lentem reperiemus.

Quod etiam occlusa vasa doliis fluitantia mittebant.

Cap. VIII.

ET si aërem clausis vasis excludebant, vt omnis putrefactionis auctorem, non ob id è locis excludebant, vbi vasa reponebantur, ad cuius alterationem extimam, scilicet humescens, siccescens, calescens, aut frigescens, aër intus conclusus alterabatur, & cum eo mala: quamobrem ad has temporis variationes euitandas, oblita vasa variis liquoribus submergebant, neq; id absque ratione, & experientia; quippe nos eiusmodi studio inuigilātes, animaduertimus, quod si aër vniusmodi foret, occlusi in vitreis vasis fructus immarcescibiles permanerent, & flores, at vbi variaret, illico in pomis situs, & putredinis initium videbatur: ob id immergenda vasa cisternis, puteis, vel subterraneis locis, vt minus variantis aëris motiones sentiantur. Et vt ad experimenta accedamus, docebimus

Cydonia quomodo occlusa & submersa diu seruentur,

Ex Democrito. Cydonia in fictile nouum indito, & operculato, & picatum in vini dolio claudito, sic tamen vt fluitent, ita recentia seruantur, & vinum, in quo enatant, odorem bonum contrahet. Eodem modo

Mala clausa & cisternis indita perennant.

Palladius: vbi mala fictilibus clauseris, iis diligenter picatis & clausis mala cōmittuntur, nam in cisterna, vel puteo mergunt vasa fictilia. Plinius mala in patinis fictilibus fluitantia mittit, quo genere & vino odorem acquiri putat. Apuleius mala in ollam nouam immissa, & olla in dolium vini im-

hi immersa, ita vt innatet, & dolium oblinatur recentia e-sunt mala, & vinum odoratum. Sic

Ficus occlusas in vino fluitantes seruari

promittit Africanus. Missas recentes ficus minus maturas in nouo vase fictili, lectas cum pediculis, & à se separatas recludunt, & in dolio vini pleno vas natare permittunt. Nos quoque

Persica ligneis clausa cisternis demersa seruari

experti sumus, & eiusmodi generis multa mala, doliolo scilicet occlusa, atq; optime foris picato vase, & sub cisternæ aquis demerso ponderibus grauato, ne subleuetur, & per multos menses incorruptos habuimus. Paululum diuerso ab his modo Palladius

Punica in seriola ad medium aqua plena seruari

admonet, in qua suspensa mala humorem ne tangant, & seria claudatur, ne ventus inspiret. Sunt verò qui non solum aquis immersa vasa inputrescentia promittant mala, sed in terris mersa, & obruta eadem ratione suspicati sunt aëris alterationes cauere. Vnde Columella

Sorba clausa, & sub terris posita diutius viuere

demonstrat. In vindemiis sorba manu lecta curiose, in vrceolos picatos adiicito, & opercula picata imponito, & gypso linito, tum scrobibus bipedaneis sicco loco intra tectum factis, vrceolos ita collocato, vt oblita eorum ora deorsum spectent, deinde terram cōgerito, & modicè desuper calcato. Melius est autem pluribus scrobiculis pauciora vasa distantia inter se disponere, nam in exemptione eorum, dum vnam tollis si reliqua commoueris, celeriter sorba vitiantur. Plinius ex Catone. Sorba in vasis fictilibus picatis seruantur in scrobibus, gypsato operculo, dum pedum terra superinducta, in loco aprico, inuersis vasis. Ab eis Palladius. Lecta duriora, ac posita, vbi maturescere cęperint, fictilibus vsque ad plenum clauduntur vrceolis, gypso desuper tectis & bipedanea scrobe, loco sicco sub Sole, mergantur ore peruerso, & desuper spissius terra calcetur. Idem

Pyra vasis indita, & sub terris posita diu seruari

dixit, scilicet ea, quæ dura sunt carne & cute, in aceruo posita, vbi se mollire cœperint, in fictile picatum ponuntur, & operculo superueniente gypsantur. Vas breui scrobe

demergitur in eo loco, vbi quotidie Sol tangatur. Alii statim lecta cum tenacibus suis, picatis vrceis condiderunt, & oribus vasculorum gypso, vel pice clausis, ipsa sub dio obruta sabulone texerunt. Vel integra electa & propè dura, & aliquanto viridia, in picato vase claudantur, quod operculo tegitur, & deorsum os eius inclinatur, atque breui scrobe obruitur, eo loco, circa quem perennis aqua decurrit. Sic etiam

Mala clausa, & terris obruta perdurant,

Vt Plinius admonet: In scrobe duum pedum altitudinis, harena substrata, & fictili operculo, dein terra operto. Alii hoc idem non patinis fictilibus, aliqui & in scrobe subiecta arena, ita sicca operiunt mox terra. Simile huic artificium est, quo

Punica in seriolis arena immersa, mox obruta eruantur,

Quam diutissimè. Si seriola sub dio obruatur, quæ habeat arenas vsque ad medium, & malo cum tenacibus lecta imprimantur cannis singulis, vel sambuci virgulis, & ita separata in harenis figantur, vt ipsa quatuor digitis emineat à terra. Hoc & sub tecto in scrobe bipedanea fieri potest. Aliter in seriola ad medium aqua mittatur, suspendantur mala, ne humorem tangant, & seriola claudatur, ne ventus irrumpat. Cato

Auellanas in vrceo sub terris conditas seruare

iubet & recentes, quas prænestinas vocat, & recentes ad vsum postea promuntur. Eodemq; modo Palladius

Castaneas etiam hoc modo tueri

in fictilibus vasculis nouis conditas, & loco sicciore defossas dicit. Idem

Rosas conclusas & obrutas perennes reddit

hoc pacto. Rudi olla conditas, ac benè munitas sub dio obruit, & eas ad vsus reseruat. Nos autem docemus

omnia quomodo clausa ad annos seruentur.

Fructus, vt diximus, in vitreas phialas conditos, ac vitrariorum fornaci, vel tubulo, lumini clausos sub cisternis mergimus, & ad annos incorruptos seruamus. Eodem modo clausos flores in oblongo vase, & collo vt diximus occluso, scilicet per Hermetis sigillum, vt dicunt, & sub aquis mersos, diu, multumq; recentes asseruauimus. Item mu-

stum in

ſtum in vas figulinum vitreatum clauſum, & pondere ſub aquis demerſum, ad annum, vt poſuimus, inuenimus. Poſſumus ſimili huic artificio

Res clauſas ad annum incorruptas habere,

Si eas aliqua miſtura inuoluemus, vt aëri tranſitus omnino denegetur, & ſi præcipuè ea miſtura incorruptibilis ſit. Nos probauimus ſuccino, nam molli redacto rem inuoluimus: & cum perſpicuum ſit, præbet viſui aditum, & incorruptam rem demonſtrat. Apes & lacertas ita condimus, & multis ludicre impoſuimus, Martialis apes, & lacertas eſſe. Videmus paſſim pilos animalium, frondes, & fructus, eiuſmodi liquore inuolutos, æternos redditos. Martialis de ape:

Et latet, & lucet phaetontide condita gutta,
Vt videatur apis nectare clauſa ſuo,
Dignum tantorum pretium tulit illa laborum,
Credibile eſt ipſam ſic voluiſſe mori.

Idem de vipera electro incluſa:

Flentibus heliadum ramis dum vipera repit,
Fluxit in obſtantem ſuccina gemma feram.
Quæ dum miratur pingui ſe rore teneri,
Concreto riguit cincta repente gelu.
Ne tibi regali placeas Cleopatra ſepulchro,
Vipera ſi tumulo nobiliore tacet.

Quomodo autem mollis reddatur, etſi multis modis, hoc tamen contentus eſſe poteris, ſi in efferueſcentem, & deſpumatam ceram proieceris, nam adeo mollis redditur, vt facile digitis tractetur, & ſingulis vſibus accommodari poſſit. Memento tantum ſit recens.

Quomodo & poma melle demerſa ad vetuſtatem ſeruari poſſint. CAP. IX.

VIdentes etiam antiquiores, res vaſis occluſas, & etiam vaſis in aquis demerſis poſſe corruptionem vitare, variis liquoribus res & fructus immerſerunt, putâtes in melle, vino, aceto, muria, & aliis demerſos diutius ſeruari, quũ his communicata ſit poteſtas putredinem arcendi, melle enim non ſolum fructus, ſed animalium corpora citra putrefactionem cuſtodiuntur, & alibi Alexandri corporis, & hippocentauri, in melle conditorum, meminimus, Simpli-

ci aqua non vsi sunt, quæ quum sit humida, videbatur putredinem inducere. Sed præ omnibus mel laudarunt, & melle omnia à corruptione tueri posse putarunt. Columella

Cotonea in melle seruari posse imputrida

dixit, inquiens. Nil certius, aut melius experti sumus, quã cydonia in lagena noua, quæ sit patentissimi oris, componantur leuiter, & laxè, ne collidi possint, deinde quum ad fauces vsque fuerint composita, vimineis surculis sic transuersis arctentur, vt modicè mala comprimant, nec patiantur ea, quę liquorem acceperint, subleuari, tum quàm optimo & liquidissimo melle vas vsque ad summum ita repleatur, vt pomũ submersum sit. Hęc ratio non solum ipsa mala custodit, sed etiam liquorem mulsei saporis præbet, qui sine noxa possit interdum dari, sed cauendum, quæ in melle custodire volueris, immatura mala condantur, quoniam cruda si lecta sunt, ita durescunt, vt vsui non sint. Hæc ratio adeo quidem certa est, vt etiam si vermiculis inest, non amplius corrumpantur mala, quum prædictum liquorem acceperint: nam ea mellis natura est, vt coerceat vitia, nec serpere ea patiatur, qua ex causa etiam exanimum corpus hominis per annos plurimos, innoxium conseruat. Palladius. Cydonia satis matura deliguntur, & in melle sic integra demittuntur, & sic diutius asseruantur. Plinius cera illita melle demergit. Apitius cydonia sine vitio cum ramulis & foliis condit in vas, suffundens mel & defrutum. Cydonia hoc modo parata melimela; quasi melle parata dicebantur. Vnde Martialis:

Si tibi cecropio saturata cydonia melle,
Ponentur, dicas hoc melimela licet.

Mala in melle seruari

posse Columella dicit, & alia genera malorum, sicuti orbiculata, sestiana, melimela, & matiana, sed quia videntur in melle dulciora fieri sic condita, nec proprium saporem seruare, alio artificio pro eis seruandis vsus est. Palladius

Pyra in melle seruari possunt,

dicit, sed quæ se non contingant. Possunt & ex Africani sententia recentes

Ficus in melle diutius custodiri,

Si ita ficus in melle disponant, vt neque se inuicem, neque vas tan-

vas tangant, dein indito operculo sinunt. A quo Palladius: Ficus virides seruari possunt, vel in melle ordinatæ, ne se inuicem tangant. Docet

Cerasa in melle seruari

Florentinus. Si in vas, substrata in fundo satureia, adiicitur nonnihil acidi mellis, aliquantulum dulcescentis. Et

Mespila in melle integra permaneant

diutius, ex Palladii doctrina: sed oportet minus matura collecta sint. Martialis demonstrat

Nuces in melle per annum virides asseruari,

& se expertum esse. Virides tantum nuces liberas putaminibus suis melle demergi, & ipsum mel ita medicabile fieri, vt ex ea facta potio, arterias curet, & fauces. Palladius

Persica duracina in melle non putrescere

dixit, si detractis ossibus condiantur, & saporis esse iucundi. Idem etiam oxymelle seruari dixit. Et tandē Columella præcipit, nullum esse pomi genus, quod non possit melle seruari. Sed illud in totum præcipiendum existimauit, generatim separata custodiri: nam si commisceas, alterum ab altero genere corrumpitur. Sic etiam

Vua incolumis in melle persistit,

Ex Didymo, asseruaturque. Sed nos declarabimus

in melle qui fructus conseruantur,

Dum enim huiusmodi negotio operam nauaremus, vt fructus excita tabe possent asseruari, omnes vitreis in vasis in melle condiri, vt conspiciendi daretur facultas, qui diutius à putrilaginis tabe præseruarentur, comperimus aliquos plus, minus aliquos perdurare. Humidiores fructus incorruptum mel corrumpunt, ipsumque corruptum eos à tabis iniuria non tuetur. Vuæ, ficus, persica, fluida tabo fiunt, cydonia, mala, pyra diutius incorrupta perstiterunt, sed nuces per annum incorruptæ, & virides permanserunt.

Quomodo in vino, sapa, defruto, aceto, & vinisfectibus fructus demersi perennent. CAP. X.

DEmum videntes quod vinum omnia conseruabat, & vuarum acini, qui vino incidissent, quum doliis inderetur, incorrupti per totum anni curriculum in doliis permanerent, opinati sunt, quæ vino conderentur, ab e-

mni tabe immunia permansura. Nec solum vino contenti, sed defruto, sapa, aceto, & vini fecibus, quod vini substantiam redolerent, vsi sunt. At nos cognoscentes ex vini substantia subtilissimum liquore, & immarcescibilem extrahi, (nam & vinum quandoq; peruertitur) eius ope ad æuum incorruptas res possumus asseruare. Sed vt ad exempla deueniamus, Palladius docet

Cotonea vino demersa incorrupta seruari:

Nam si ea plenis vino optimo vasculis immittemus, vel vini & defruti æquum corpus efficiatur, cydonia ad multum tempus seruabimus. Alii doliis musti mergũt atq; ita claudunt, quod odoratum reddit & vinum. Democritus lecta cotonea doliis musti mergit, atq; ita claudit, quod & odoratius vinum reddit. Idem

mala vino fluitantia seruari

docet, aliqua mala in patinis fictilibus fluitantia mittunt, quo genere & vino odorem acquiri putant. Apuleius. Poma doliis musti merguntur, atque ita clausa perdurant, & à fece seruata vini suauitatem supra modum cõmendant. Sed in ollam nouam immissa, & olla in dolium vini immersa, ita vt innatent, & dolium oblinatur, recentia erunt mala, & vinum odoratum. Possunt &

Ficus in vino mersa diutius asseruari,

Vt Africanus docet. Quum vinaria dolia operculantur, in nouum fictile non rotundum, sed potius ex arbitrio quadratum, fundoq; fultum, missæ recentes ficus minus maturæ cum suis pediculis, vmbilicis ve, a se sic, vt bene intercedat spatium, secretæ recluduntur, & in dolio vini pleno diligenter operculato natare permittũtur, & nisi vinum contrahat acorem, tali habitu mansisse comperies, quali constabant, quum fuerant iniectæ. Palladius ab eo. Alii missas ficus recentes minus maturas in nouo vase fictili lectas cum pediculis, & a se separatis recludunt, & in dolio vini pleno, vas natare permittunt. Docet & Beritius

Mora in vino demersa seruari

suo, dummodo demersa, & diligenter operta. Pamphilius.

Pruna vino seruari

dixit, scilicet damascena in cadis vino dulci, vel nouo natantia, operto diligenter vase. Et

Ziziphа

Ziziphа vino perfusa sine rugis seruantur,

Ex doctrina Palladii: nam recenter lecta, atque guttis vini veteris perfusa, efficitur, ne ea rugarum deformet attractio. Docebimus ex Didymo

Vuæ in vino quomodo imputridæ permaneant.

Commodum est enim in dolium musti vuas suspendere, ita vt neq; mustum, neq; se ipsos botri mutuo contingant; permanent enim ita integri, quemadmodum ex vite ablati sunt. Quidam vino aqua diluto asseruant. Erant vsui apud antiquos vuæ in vino asseruatæ, Athenæus ex Eubulo in Agglutinato:

------Densas oliuas dato
Crebras vuas in vino seruatas rodere cogito.

Et Pherecrates:

Amygdalas, mala,
Myrti baccas, apium, ex vino vuas.

Sed Cato

Pyra in sapa condita diu durare

dixit, & maxime tarentina, mustea, & cucurbitina. Etsi M. Varro anitiana, & sementina in sapa asseruari dixerit. Plinius tarentina, & anitiana in passo seruari. Palladius in sapa, passo, vel dulci vino demersa custodit, vasis plenis, quod a Democrito descripserat. Sapa quomodo fiat ex musto docet Columella. Sed Palladius

Persica duracina in sapa condita durare

memorat, si vmbilicum pomi, gutta picis calentis oppleueris, vt sic sapæ innatare cogantur, vase concluso. Columella

Sorba in defruto diu conseruari

retulit, adiecto spissamento aridi fœniculi, quo deprimantur ita sorba, vt semper ius supernatet, ac nihilominus picata opercula diligenter linunt gypso, ne possit spiritus introire. Plinius ait. Cato sorba in sapa condi iubet. Palladius etiam in sapa diu seruari posse dixit. Docet Columella

Vuas in defruto immarcescibiles seruari.

In dolium bene picatum defruti amphoram conijcito, deinde transuersos fustes spisse arctato, ita vt defrutum non contingant, tum superponito fictiles nouas patinas, & in his sic vuam disponito, vt altera alteram non contingat, tum opercula patinis imponito, & linito, deinde alterum

tabulatum, & tertium, & quandiu magnitudo patitur dolii similiter instruito, & eadem ratione vuas componito, deinde picatum operculum dolii defruto large linito, & impositum cinere obturato. Nonnulli adiecto defruto cõtenti sunt transuersas perticas arctare, & ex his vuas ita suspendere, ne defrutum contingant, deinde operculum impositum oblinire. Idem etiam

Pruna in defruto diu asseruari

docet. Circa messem pruna onychina, & siluestria adhuc sola, nec maturissima legenda sunt, nec tamen nimium cruda, dein tertio die vmbra siccanda, tum æquis partibus acetum, & sapa, vel defrutum misceatur, & infundatur. Verum commodius seruantur, si duæ partes sapæ, cum aceti vna parte misceantur. Vel pruna purpurea in fictili picata fidelia componuntur, & defruto, aut passo, ita vt omne pomum sit immersum, vas completur, impositoq; operculo gypsatur. Possumus &

Cucumeres in vini fece seruare,

Ex Quintiliorum placitis. Cucumeres in vini albi fecem dulcem & non peruersam immittes, & vas explebis, sic manebunt recentes. Scribit Didymus

Oliuas in vinaceis integras manere.

Vinacea recentia priusquam exprimantur vna cum oliuis, vicissim interpositis, in vas condes, & oblines. Hac ratione Columella

Corna condienda in fece

præcipit, quibus pro oliuis vtamur. Ouidius 8. metamorphoseos:

Conditaq; in liquida corna autumnalia fece.

Vuas in vini fece virides manere

monstrat Columella. Legantur modice maturæ, deinde in cratibus ita ponantur, ne altera alteram collidat, tum demum sub tectum referuntur, & arida, vel vitiosa grana forficibus amputantur, & quum paulum sub vmbra refrixerint, ternæ, aut etiam quaternæ pro capacitate vasorum in ollas demittuntur, & opercula diligenter pice obturantur, ne humorem transmittant, tum vinaceorum pes bene prælo expressus proruitur, & modice separatis scipionibus, resolutaque intrita folliculorum in dolio substernitur, & deorsum versus spectantes ollæ componuntur, ita distantes, vt inter-

vt interculcari possint vinacea, quæ cum diligenter conspissata primum tabulatum fecerunt, aliæ ollæ eodem modo componuntur, expleturque secundum tabulatum, deinde similiter dolium completur tabulatis ollarum, spisseque vinaceis inculcantur, mox vsque ad summum labrum vinacea condensantur, & statim operculo superposito cinere dolium linitur. Sed oportebit, quum ad vsum promuntur ollæ, tota singula tabulata detrahi, nam conspissata vinacea, si semel mota sunt, celeriter acescunt, & vuas corrumpunt.

Cucumeres in aceto recentes conseruare

& in vigore, si in vas parum aceti habens, suspenderis, ita vt acetum non contingant, & vas obleueris, vt non transpiret, hoc modo recentes hyeme habebis, ex Quintiliis. Possunt & aceto omnia seruari: sed quia saporem corrumpit, omittemus. Sed ex his non possumus

Omnia ad æuum stillatitio vino conseruare:

Nam & vinum putrefieri aliqua de causa potest, sed plureis distillatum, vel extracta essentia, ab omni tabe immune est: vnde omnia, quæ huic liquori mersa sunt, vase optime clauso, per omne æuum penitus putredini obnoxia non esse. Vidimus Romæ piscem in vitis aqua mersum, & recentem asseruatum vigintiquinq; annis ac si viuus esset, & Florentiæ quadraginta: vas erat vitreũ, sigillo Hermetis clausum: & sic omnia puto, quæ huic liquori mersa essent, per omne æuum incolumia perdurare. Quam multa nos asseruauerimus, longum esset recensere.

Quod in salsis aquis fructus optime conseruentur.

CAP. XI.

POst vinum salsæ aquæ in vsum condendi erant, nam res in eis mersæ imputrescibiles permanebant. Videbãt enim omne in sale conditum tabi immune persistere: vnde & fructus salsis aquis immersi, contra putrefactionem se tueri posse fatebantur. Homerus salem diuinum appellãbat, quod contra putredinem valeret, & corpora ad æternitatem conseruabat. Plato Dei amicum, vt nulla sacrificia sine salsa mola fierent. Plutarchus fulmen veteres diuinum quoq; vocare dixit, quod eo corpora diuinitus afflata, imputrida permanerent. Etenim astringit sal, siccat, al-

ligat, putrescentia corpora ita vendicat, vt ea durent per secula, quod Ægyptiorum comprobant instituta, quibus corpora sale condire mos erat, vt Herodotus scribit. Ad exempla igitur deuenientes, Beritius narrat

Punica in salsis seruari aquis.

Nam feruentem aquam marinam calefacit, aut muriam feruere facit, & in ipsa punica immittit, ac postea in Sole perfrigerata, ac siccata suspendit: vbi verò vti volunt, biduo ante ipsa in aqua macerãt. Columella ex Pœni sententia. Præcipit quidem Mago aquam marinam vehementer calefieri, & in eo mala granata, lino sparto've alligata paulum dimitti, dum decolerentur, & exempta per triduum in Sole siccari, postea suspendi, & quum res exegerit, vna nocte & postero die, vsq; in eam horam, qua fuerit vtendum, aqua frigida dulci macerari. Plinius ex eo. Punica aqua marina feruente indurari, mox triduo Sole siccata, ita ne nocturno rore contingantur, suspendi, quum libeat vti, aqua dulci perlui. Eadem ab eo Palladius, qui &

Pruna in salsis aquis conseruari

ait, in aqua marina, vel in muria feruẽte recenter lecta pruna demergunt, & deinde sublata; aut in furno tepido faciunt, aut in Sole siccari. Columella in defruto, sapa & aceto mergit, sed admonet aliquid salis adiicere, ne vermiculus aliudve animal innasci possit. Palladius

Pyra in aquis salsis durare

dixit, nam quum cœperit vndare, calefacta, despumant, & ei post iam frigidæ pyra seruanda demergunt, tunc exempta post tempus exiguum condunt vrceo, & eius lito ore conseruant. Vel nocte & die in frigida salsa manere patiuntur, post in aqua pura biduo macerant, dein in sapa, vel passo, vel dulci vino mersa custodiunt. Alii in vrceo fictili nouo in vino, vel musto demergunt, parum salis habenti, & operculato vase reponunt. Eodem modo

Mespila prius in aqua salsa macerata seruari,

Cum pediculis lecta semimatura, & salsa aqua per dies quinque macerata, postea sæpe infusa, vt enatent. Suadet Didymus

Vuas in salsis aquis diutius immorari.

Si in

Si in marinam aquam feruentem, aut si hæc non sit, in muriam ammisto vino, racemos immergēdo, & in paleis hordeaceis deponendo. Quidam cinerem ficulneum, aut vitiū aqua feruefaciunt botrosq; in ea rigatos, indeq; refrigeratos in prædictis paleis deponunt. Per totum annum durat vua, si dum adhuc paululum asperior est, collectam aqua calida, alumen ammistum habente, rigaueris, statimq; inde extraxeris. Antiquitus

Vino salem ad vetustatem adiicere

mos erat, vt ex Columella habetur. Decoquit mustum ad tertias quod defrutum vocat, hoc transfertur in vasa, vt post annum sit in vsu, eius defruti sextarius in duas vrnas musti adiicitur, deinde interposito biduo, quum mustum cum defruto deferbuerit, purgatur, & in binas vrnas coadiicitur mensura semunciæ, bene plenæ salis triti. Ex Theophrasto & Plinio habetur

Palmas salsis locis natas seruari posse.

Videlicet fructus, qui nascuntur in salsis, atque sabulosis, vt in Iudæa & Cyrenaica Africa, nam quia palma salsis alatur, suo sale conditur, & quia in salsioribus locis nata, salsior est, ideo ad seruandum paratior. Sine cura

Cicer sua salsedine seruatur.

Ciceris natura est gigni cum salsilagine, corruptis leguminibus omnibus animalia propria gignuntur, excepto cicere, id enim solum gignere animal nullum potest, propter amaritudinem, & acredinem succi. Ex Theophrasto. Eiusdem naturæ

Faba salso rigatu perennet,

Ex Didymo, nam marina aqua integræ & illæsæ permanebunt. Docet & Plinius

Allia in salsis seruari:

Nam si diutius alliam, cæpamve inueterari libeat, aqua salsa tepida capita intingenda sunt, ita diuturniora fient, melioraque esui. Sic &

Cucumeres in muria conduntur

ex Quintiliorum placitis, & in ea compositi permanent. Qui idem de cucurbitis protulere. Dicimus

Mala & myrti fructus in alga conseruari,

Apuleius mala fuco, id est, musco marino singula con-

noluit: sicut vndiq; cooperiantur, interiecto quoq; eodem, ne sese vlla ex parte contingant: si desit fucus, arcis condantur. Aristoteles non fructus myrtorum alga conseruari ne decidant, sed folia dixit, quia fructus non decidunt, nisi maturantur, sed algę vapor prohibet, ne humor fructus immutetur; algæ enim, vt salsæ exiccandi vim habent. Docebimus tandem

Oleas in muria in annum recentes habere.

M. Cato oleas orchites, & positas virides in muria seruat, vel lentisco contusas. Columella pausiam, & orchitem, & radiolum contundit, & in muriam iniicit, & exemptas de muria exprimit, & in vas cum lentisci, & fœniculi seminibus districtis permiscet, dein recentis musti partes duas, & vnam duræ muriæ adiicit, & seruat, vel integras in amphoram iniicit, inde duram muriā adiicit, vt ad summum amphoræ labrum perueniat, & cum res exigit, de amphora promitur. Nigras Cato ita condit. Orchites, vbi nigrę sunt, & siccæ, sale confricato dies duos, postea salem excutito, in Solem ponito biduum. Eadem ab eo M. Varro. At Columella. Cum oliuæ nigruerint, & inmaturæ fuerint, sereno cœlo manu districtas secernere conuenit à vitiosis, deinde in singulos modios oliuæ salis integri ternas heminas adiicere, & in vimineos qualos confundere, finito triginta dies consudascere, & amurcam extillare, postea vero in alueum diffunde, spongia salem munda, & in amphoram iniice, sapa, vel defruto reple. Colymbades ita facere docet Didymus. Oliuas prope maturas, cum pediculis suis lectas, frigida aqua lotas per diem vimineis cratibus assiccato, leuiter conterendo, ac in imo vasis, sale immisto, murię congijs quatuor, & aceti heminis tribus chœnices viginti mittito. Expletum vas commoueto, vt ius super emineat. Alij in marinam aquam oleas immittunt, post dies septem eximunt, & in vase cum muria coniectas reponunt. Sic Columella, Palladius, & alii.

Quod optime in oleo, & amurca res possunt conseruari.

CAP. XII.

OLeum res maxime conseruat, & præcipuè amurca, vt non solum ab aëris iniuriis eas defendat, sed animalium. Sed ne longioribus verbis immoremur, maximas amurcæ

murcæ dotes Cato docet. Amurca subigit areas terendis messibus, ne formicæ obsint, etiam

vt frumentum perennet in horreis,

Eorum pauimenta, ac parietum tectoria luto, ex amurca confecto, linit, sic

ne vestes à tineis erodantur,

Contra teredines, & noxia animalia amurca aspergit. Sic etiam profusa

Semina, dum iacent in aruo, ne erodantur ab animalibus,

Et ab eis tuta sint, lora etiam, ac coria omnia, ac calceamina, axesq; decocta inungi, atq; æramenta contra ærugine, colorisq; gratia elegantioris, & totam supellectilem ligneam, ac vasa fictilia. Idemque Cato

Virgas myrteas cum baccis seruare in amurca

docet, vel aliud genus quoduis inter se alligato, fasciculos facito, eos in amurcam demittito; superstet amurca facito, sed ea, quæ dimissurus eris sumito, paulo acerbiora: Vas quo condideris oblinito plane. Et

Rosas in amurca seruare

Didymus ostendit, recentes, & in vigore; si ipsas in amurcam immiseris, ita vt liquor eis supernatet. Si voles

Ramos ficulneos cum fructibus seruare in amurca,

Cum suis foliis alligato, & in amurcam demittito, vt diximus de myrto. Sed fici aridæ si voles, vt immarcidæ sint, in vas fictile condito, id amurca decocta inungito. Possunt

Oleæ in oleo seruari:

Nam positæ quum decolorantur, cum petiolo leguntur, & in oleo seruantur, vt post annum repræsentent viridem saporem, ac trito sale aspersas, pro nouis apponunt.

Quomodo in scobe, foliis, & paleis obruta poma ad diuturnitatem reponantur. CAP. XIII.

VArias quoque arbores excogitarunt veteres quarum scobe demersa poma, sua siccitate custodirentur ad diuturnitatem, vel quia arbores imputrescibiles, vt cedrus, cupressus. Præterea suis quoq; frondibus, & paleis, conter-

uatur enim res vna quæq; in cognatis potius, quam extraneis, vt diximus de moris in suo vino, & de oliuis in oleo, & de vuis in vino. Quorum exempla erunt. Si velimus

Citria in cedri scobe seruari,

Vt docet Palladius, quod à plerisq; factitatum refert. Eodemque modo

Cydonia in scobe multum asseruari

promittit Democritus, & optime custodiri, quippe à scobis ariditate defenduntur, aut in floccis, tomento ve mundo, cistis disposita conduntur. Columella

Mala abiegna scobe diutius conseruari

docuit, vel pupulnea interposita. Palladius. Pleriq; scobem populi, vel abietis inter mala diffundunt. Apuleius seruanda poma canistris, vel vimineis cistis componuntur, & mundo tomento obruuntur. Sic

Punica in quercina scobe a putredine se tuentur

hoc modo, ex Columella, suffusa prius scobe aceto, compositaque obruunt. Iubet Mago in vrceo nouo fictili substernere scobem populneam, vel facto primo tabulato, rursus scobem substernere, & similiter mala disponere, dum vrceus impleatur, qui cum fuerit repletus, operculum imponere, & crasso luto diligenter oblinire. Beritius etiam in scobe quercina seruat, præinfuso aceto.

Vuas in scobe seruari

docet Columella. Quidam eadem ratione arida populnea, vel abiegna scobe virides vuas custodiunt. Didymus, in picatis capsulis deponunt, vt scobe sicca piceæ, aut populi nigræ, aut farina miliari. Iidem ad fructuum perennitatem paleis vsi sunt, quæ insita frigiditate niuium rigorem seruant illiquefactum, vel genuina siccitate omnia illæsa conseruant, vel ferè omnium qualitatum expertes, rem in sua qualitate conseruant. Et primò.

Citria in paleis seruari

tecta docet Palladius, vel straminibus minutis. Et idem

Cidonea in minutis paleis asseruari

dicit, separata demersa. Democritus. Nec secus in straminibus minutis, vel paleis obruta componuntur. Plinius

Mala substratis paleis seruari

Storeis, & stramentis retulit. Palladius in tabulatis substrata pa-

in palea disponi, & stramentis de superiore parte cooperiri. Palladius

Pyra obruta inter paleas seruari

posse dicit. Idem nec dispari modo

Mespila in paleis seruari

discreta, & obruta, si die serena legantur, ac media, separata accommodantur, ne ea vicissim tactus afficiat. Palladius

Punica & paleis asseruari

dixit, si tactu inuicem separata paleis obruantur. Beritius

Vuas in paleis substratis seruari

scribit: botros singulos seorsim per pauimentum extendere oportet, vt alter alterum nō contingat, paleis substratis, si fieri potest lupinorum. Hæ enim duriores, & sicciores sunt, & mures arcere possunt. Si verò sint paleæ lupinorum, secundo loco fuerint fabarum, & erui, & reliquorum leguminum, ex frumētaceis autem hordeaceæ præstant. Quod si nihil harum sit, fœnum aridissimum in tenues partes concisum substernito. At

Nuces paleis obrutas seruari

tradit Palladius. Et si amygdalæ difficulter corium dimittent, paleis obrutæ, continuò relaxabunt. Sotion promittit

Capas in hordeaceis paleis seruari imputridas

ipsas, in aquam calidam iniectas afficcato in Sole, & siccatas in paleis, ne se mutuò contingant. Palladius

Castaneas in paleis seruari

hordeaceis minutissimis docet obrutas, vel palustri vlna figuratis densioribus sportulis clausas. Possunt & in suis foliis facillimè à putredinis labe tueri, vt veteres tradidere, vtpote

Cydonia in foliis ficulneis asseruari

promittit Columella, alligata, & creta cum amurca illita. Democritus foliis integit, ac luto linit. Palladius poma, quæ maiora sunt, ficulneis foliis inuoluta custodit. Palladius

Citria in suis foliis seruari

promittit, si suis locis discreta ponantur. Palladius

Malis nucum folia substernit ad conseruationem,

Docet & Apuleius mala incolumia seruari foliis nucum

subter expositis, quo substratu, & odori, & colori, perquam belle consulitur. Meliusque cedet, si frondibus nucum non caducis singula conuoluantur: seruari quoque & ficulneis frondibus siccis inuoluta, & talia permanere, qualia inclusa fuerint. Sic &

Pyra in glandis frondibus asseruari

siccatis inuoluta spondet Democritus, atque post annum viridia inueniri. Plinius

Ficus verbasci seruari foliis

fœminæ dicit inuolutas, & omnino non putrescere. Palladius ex furno calidas, & impositas foliis suis fictili condit. Cato in muria cum suis foliis condit. Columella, quum aruerint in orcas picatas meridiano tempore calentem ficũ condit, calcando, subiecto arido fœniculo, & iterum vasis repletis superposito. Possumus &

Cerasa in satureia foliis conseruare & harundinis

In vas, substrata in fundo satureia coniiciantur; dein cerasa superponuntur, iterumq; alternis satureia adiicitur. Seruari itidem interiectis harundinum foliis, & in eundem modum alternatim dispositis in cado. Sic &

Zizipha fronde sua inuoluta seruari

spondet Palladius, vel decisa cum ramis suis, ac deinde suspensa. Eodem modo

Myrtus cum suis fructibus seruatur

diutissime, vel in vase clauso, vel in amurca; vt diximus. Iubet Mago

Punica cum frondibus suis asseruari,

diligenter super ea figularem cretam linunt, & suspendunt. Sic possunt

Nuces in frondibus suis seruari

aridis. Ex Palladio. Nunc docebimus ex variis authorum experimentis, vt

Triticum cum herbis asseruetur:

Tarentinus absinthii, aut abrotoni arida virgulta imponit, ampliusque folia semperuiui herbæ aridæ. Præstat etiam habere folia mali punicæ arida, & cribrata arena præparata, & quum frumentum deponitur, ad singulos frumenti medimnos, chœnicem foliorum inspergere. Vtilissimum

quoque

quoque conyzam semi frigefactam in pauimentum frumento substernere, & post diffusos decem medimnos rursus conyzam integere, & rursus frumentum super inspergere, donec totum deponatur. Quod enim hoc modo depositum fuerit, non solum in multos annos à putredine immune perseuerat, verum etiam idem pondus seruabit in panificio. Possumus

Hordeum incolume seruare lauri foliis

siccis, sed fertilis, similiter seruat hordeum semperuiuum herba siccata cum calamintha, & vna cum gypso hordeo ammista, & farinæ incolumes perseuerant ad tempus tedis pinguibus contusis, & in ipsas iniectis. Quidam cuminum & salem ex æquo terentes, & massas aridas inde facientes, eas in farinam imponunt. Ex Florentino.

Quomodo diuersis in rebus admisti fructus ad diuturnitatem custodiuntur. CAP. XIV.

SEd ne longius sermones protrahamus, exempla maiorum adducemus, quibus possimus variis in rebus fructus immergendo ad diuturnitatem seruare: Et primo

Citria in hordeo non putrescere

promittit Sotion, si in eius aceruis fuerint obruta. Sed mirum proditur calido pane citriis superposito, celerius putredinem concipere Palladius vero

Cydonia in milio obruta durare

commonet. Putat enim vt milium incorruptum per multos annos perdurare, sic in eo demersa abscondit áq; cydonia ad multum tempus posse incolumia cõseruare. Democritus in hordeo obruit, cogitans ab eius ariditate & frigiditate conseruari, hoc tamen admonendum duximus, cydonia non recondenda, vbi reliqui fugaces fructus, vel alii quiq; teneri resident, siquidem hos suo acerrimo sapore labefactantia vitiant, sed tamen vuas in vicino situ iacentes marcore conficiunt. In eodem

Milio mala seruari

putat Plinius, obruta, vt diximus de aliis. Apuleius à putrilaginis labe vindicari obruta hordei aceruis. Id obseruandum est, vt vnumquodq; genus separatim propriis arculis reponatur: nam quum vna clausa sunt diuersa genera,

inter se discordant, & celerius vitiantur. Propter quod etiam conseminalium vinearum non tam est firmum vinū, quam per se sincerum amineum, vel apianum, aut etiam fecinum condideris. Palladius

Pyra inter frumenta obruta asseruari

diu promittit, vt eorum siccitate conseruentur. Idem

Tuberes in milio seruari

commodefacit obrutas, ac diu imputridas permanere. Vesuuiani, & nos in arena fluminum obruta vsq; ad aliorum prouentum viridia, & vegeta asseruamus. Beritius

Punica in tritici cumulo imputrida immorari

spondet, si in feruentem aquam intincta, in tritici cumulo in vmbra dum rugas contraxerint, recondantur. M. Varro in dolio harenæ. M. Cato in doliis harenæ seruari iubet. Didymus

Vuas in horreis suspensas seruari

præcipit ad multum tempus, præsertim si frumentum moueatur, etenim puluis ab ipso exurgens, vuis insidens multum confert ad diuturnitatem. Tarentinus vt

Frumentum diu seruetur

cinerem sarmentorum quercus frumento inspergit alii boum stercus aridum. Præstat autē calcem arenariam amurca subigere: hæc enim & bestiolas omnes corrumpit, & frumentum solidius, ac densius facit. Omnibus præstat terrā argillosam perfrigeratam interponere: Credere autem licet XXX. vel XL. annis incorruptum manere, si quam diximus frumento interpones in horreis, sine ventilatione, aut alio artificio, ac quum eo vti volueris, arcto cribro demendo, eadem semper vti poteris. Florentini artificio

Legumina diu perdurare

posse aiunt, si lens aceto laseris succum ammistum habente conspersa putredinis expers permanet.

Quomodo & aliæ res imputridæ permaneant.

CAP. XV.

RECensebimus & hoc capite, quæ ad alias res conseruandas valent, vt a putrefactione se possint tueri: etsi vilia sint, tamen vera. Et ad alia inuestiganda præbent aditum. Possunt & omnia

omnia in argento viuo seruari

Veluti fructus, & similes: nam sæpius fructus in vas accõmodauimus compositos, vt iniecto argento viuo, ne possint sursum ferri, eoq; imposito per multos dies obrutos sic conseruauimus illæsos. Sic

Carnes æreo clauo infixa asseruantur

ex Plutar. si æreus clauus carnibus infigatur, eas à putredine illęsas conseruat, stiptica exiccandi facultatę. Ex multis, quæ circumferuntur, nouimus experimentum, quo

Cadauera diu possint conseruari.

Aperto primum latere, exenteretur corpus, ac dissecta caluaria, cerebrũ eximitur, subtractis pupillis, testibus & spinali medulla, dein suspendantur ex pedibus corpus, ternis, quaternis horis, secundum corporis crassitiem & pinguedinem, mox lauetur spongiis ex aceto distillato, aquę vita, ac desiccari permittito, post exiccationem calce viua, alumine, & sale aspergatur, & per biduum suspensum permittatur fumo herbarum, videlicet myrti, lauri, rorismarini, cupressi loco sicco, & aperto. Tandem fiat mistura ex calcis viuæ non extinctę libris quinque, aluminis combusti vna, salis optimi binis, aloes, & myrrhæ sesquilibra, ligni aloes selibra, olei spicæ nardi vnciis tribus, cinerum florum rorismarini quinque, viridis ęris combusti, & calchanti duobus, theriacæ optimæ quatuor, serraturæ cupressi selibra, croci siccati vncia, seminum coloquintidis tribus & dimidia, antimonii in puluerem redacti vna & dimidia, cineris fecis vini quinq; & dimidia, moschi sesquidrachma, ambaræ duabus, omnibus diligentissimè contusis, & commistis aspergatur corpus, & manibus forti impressione confricetur per triduum, loco ventis aperto, siccissimoque. Id præmonendum duximus, in præpinguibus corporibus abstrahatur adeps abdominis, natium, coxendicum, musculorũ tibiæ, & menti, vel vbi aliqua visitur. Sic etiam

Res balsamo conseruantur.

Sed quia verum non habemus, & si reperitur, carius valet, multa artificialia ad hunc vsum conficiuntur, quæ posterius suo loco dicemus.

Quibus modis varia panis genera confici possint.

CAP. XVI.

DIximus de fructibus, aliisque rebus conseruandis, su-

perest iis, quæ seruauimus, quomodo vti possimus, doceamus. Inter cætera quæ quotidiano vsui maximè necessaria, vt multiplicia panis, vini, aceti, & olei genera demonstrabimus, vt non solum paterfamil. parua rei familiaris iactura suæ familię consulere possit, sed in caritatis annona in mõtibus, & solitudinibus ex omnibus ferè rebus eiusmodi quæ diximus paruo sibi labore comparare possit: Sed a pane incipiamus, videamusq; ex quibus maiores nostri in necessitatibus vsi fuerint: omitto illa vsui familiarissima genera ex zea, & eius alica, olyra, ex typha, panico, sesamo, & è leguminibus, vtpote nota. Sed primò

Panem ex tribulo conficere

Dioscorides tribuli genus aquis familiare tradit, quod in fluminibus natũ semen quoddam affert, castaneæ magnitudine, tricuspidatum, membranosum, alba medulla refertum, gustu castanearum, quod vulgus aquaticam castaneam vocat, vtunturq; accolæ in cibis, haud secus quã castanea. Qui peregrè proficiscuntur, globulos ex iis precarios conficiũt. Thraces, qui ad Strimonem omnem habitant, virenti hoc tribulo equos saginant, & ex eodem semine panem conficiunt, quo vescantur. Adhuc in locis, in quibus apud nos nascuntur, accolæ in annonæ inopia panem ex iis parare solent, vt à Ferrariensibus ex castaneis, & Brutii fructus sub cineribus assatos, pro bellariis edunt. Haud vario discrimine.

Panem ex loto conficere

docet Theophrastus. Nascitur lotus in planis, vbi rura inundantur, Natura fructus similis fabę, sed minor graciliorque qui nascitur in capite, modo, quo faba, multus ac densus promiscuè exit. Sole occidente se comprimit, oriente aperitur, & super aquam assurgit, capitis magnitudo quanta papaueris, in Euphrate nascens, Ægyptii capita ipsa aceruis putrefaciunt, quumq; tegumenta putruerint, in flumine lauando, separant fructum, & siccantes, pinsentesq; panem faciũt, eoq; cibo vtuntur, Plinius. Est & lotometra, quæ fit ex loto sata, ex cuius semine simili milio, fiunt panes in Ægypto à pastoribus, maximè aqua, vel lacte subacto. Negatur illo pane salubrius quicquam esse, aut leuius, dum calet: refrigeratus difficilius concoquitur, fitq; ponderosus. Constat eos, qui illo viuant, nec dysenteria, nec

tenasmo;

ncnasmo, neq; aliis morbis ventris infestari. Itaq; inter remedia eorum habetur. Erat etiam mos antiquitus

Panem ex palmis conficere,

Quod ex Plinio habetur. Palmę in totum arentes Thebaides, atq; Arabicæ, macro corpore exiles, & assiduo vapore torrentes, crustam verius, quam cutem obducunt. In ipsa quidem Æthiopia friatur hæc, (tanta est siccitas) & farinæ modo spissatur in panem.

Panis ex sycomoro.

Caria & Rhodo magnus est ficus Ægyptiæ, siue sycomori prouentus, & conuicinis locis parum tritici feracibus. Populi in annonæ penuria pro pane, frumentoq; satisfaciunt; tam eius pomi restibilis vbertas, & copia est, panis ventri quidem amicus, sed minimam præbet alimoniam, quod & nostratibus idem conficere poterimus. Extat apud Agriculturæ scriptores,

Quomodo panem sine fermento faciamus,

Ex Didymo. Quidam nitrum adiiciunt, etenim nitrum panes friabiliores facit, velut etiam carnem. Alii vuas pridiē quam panem faciant, in aquam coniiciunt, & sequenti die, vbi panem facere volunt, innatantes tollunt, ac exprimūt, effluenteq; humiditate pro fermento vtuntur, & panes faciunt iucundiores. Si fermentum per totum annum habere velis, quum in doliis mustum ebullierit, spumosum illud, quod efferbuit, acceptum cum farina milii commisceto, diligenterq; tritum in offas cogito, quas ad Solem siccatas in humido loco repones, inde sufficienti accepta quantitate, pro fermento vteris.

Varia panis genera ex radicibus confecta, & fructibus. CAP. XVII.

NVnc ad alia panis genera accedemus, nostris temporibus adinuenta, quæ non paruam nobis vtilitatem ingerere possunt in annonæ caritate. Et primo

Panis ex ari radice quomodo fiat.

Ari radix est, quæ ob mitiorem acrimoniam estur, & in cibis expetitur. Dioscorides enim decoctam votari dixit, vtpote minus acrem. Galenus rapi modo mandi, & in quibusdam regionibus acrior quodammodo nascitur. Dum re-

ćte pararevoles, prioris decoctionis aqua effusa, repente in alteram calidam inijcere conuenit. Cyrenis contra, quam in nostra regione atum se habet: nam illic minimum medicamentosi, minimumq; acrimoniæ habet, adeo vt vel rapis sit vtilius. In annonæ carentia etiam veteres huius radice vtiliter in cibis vsi sunt. Cæsar de bello ciuili. Est etiam genus radicis inuentum ab iis, qui fuerant cum Valerio: quod appellatur chara, quod ammistum lacte, militem inopia leuabat, & similitudinem panis efficiebat. Eius erat magna copia, ex hoc effectos panes cum in colloquiis Pompeiani famē nostris obiectarent, vulgo in eos iaciebant, vt spem eorum minuerent. Et paulò post. Exercitus optima valetudine tuebatur. Et apud Dioscoridem in spurijs simplicium nominibus, aron chara dicebatur antiquitus. Apud nos adeo acris ingenii est, vt vix lingua tolerari possit. Sed rationem aperiemus quomodo ex eo optimus panis confici possit, & si dicere liceret, tritico pulchrior. Emundantur radices magnæ, secanturq; in tenues lamellas, nam quanto tenuiores fuerint, eo citius dulcescunt, & in cortinis feruenti aqua ebulliunt, vsquequo aquam videbis acrem, & radicem aliquatenus dulcescentem. Detracta priori aqua, infundatur altera, denuoq; ebulliat, vsque donec aqua dulcis euadat, & radix commanducata, nil prorsus acredinis resipiat. Tunc ex aqua tollatur, ministreturq; in extensis linteis, pendulisque dum exiccetur, trusatilibus molis molia-tur, & candidissima farina prouenient, quæ & per se sola, vel ei tertia farinæ triticeæ parte addita, candidissimum, & sapidissimum panem conficiet. Fit & aliis modis citius: cum eum assequeris, profecto effectu lætaberis. Maxima quoque voluptate

Panis ex asphodelo manditur.

Est apud nos adeo bulborum feracissima, vt neque alia numerosior LXX. simul coaceruatis sæpe bulbis. Præterea montes, & littora eiusdem etiam feracissima, vt vere ad humanum cibum natus videatur. Plinius. Asphodelus manditur ex semine tosto, & bulbo. Sed hoc in cinere tosto, & oleo addito, præterea tuso cum ficis præcipua voluptate, vt videtur Hesiodo. Bulbi napis modicis similes. Sic etiam Galeno. Sed apud nos adeo ingrati, & acris saporis, vt homini in cibum nō cedat, sed vix sues rostro effossis vescantur, ne dum in annonæ carentia auidæ gulositati vescendo

sit, pri-

ſit, priſcæ frugalitatis olus fuerat. Sed elixationibus eius vis ignauior multo, & feruor mitior redditur, vt de aro diximus, is explendæ famis ſatis erit, vt antiquitus fieri teſtis eſt Plinius. Panem ex his cum farina ſubactis ſaluberrimum præbuimus, præſertim defectis corporibus, & phthiſicis. Etiam

E rapis, napis, & ſiſeribus fit panis.

Ex iis enim incoctis, elixatiſque, omnibus etiam recrementis repurgatis poteſt fieri panis commendatiſſimus, vt iam fecimus, ſed cum farina commiſta ad tertium, vel ad dimidium, vt paulo inferius dicemus. Et ne longiores ſimus, de omnibus napis, radicibus, vel bulbis eodem modo veſcus panis fieri poterit. Fit quoque

Optimus panis è cucurbitis,

Nam & cucurbitæ vili pretio haberi poſſunt, panem ſapidum cum farina reddunt, & adeo panis molem auget, quũ omnium fructuũ maximus ſit, vt minima farinæ quantitate multos homines in fame explere poſſimus, eoq; non ſolum in penuriis vti, ſed in deliciis haberi poterit: nam & ſaccharo conditæ, loricatæque ad gulæ blandimenta, & ad febriles æſtus ſedandos vbiq; venum aſportantur. Modus conficiendi talis eſt. Sumantur cucurbitę tumentes, rotundæ, & maturatione concoctę, & in plures taleolas diſſectę, duriore, atque ardiore cute, & medulla cultro mundentur, feruenti aheno immerſas aqua ebullire curabis: nam diutina coctione herbaceum virorem, & odoris virus, & saporis faſtidium exuit, adipiſciturque concinniorem odorem, gratum saporem, & peculiarem quandam vim alendi, nec minus vt panis duratione perennat. In vnguinis formã iam redactam per ſtamineum incerniculum manibus comprimendo pertranſeat, vt ſi quæ ſuperſint minus incoctæ partes, vel lignoſæ ariſtulę, arctis ſtaminis foraminulis prępediantur: huic moli tertiam addes farinæ partem, & in panem commiſceas, qui quotidiano eſu placebit, & copia, & ad ſaturitatem ingeſtum non obeſſe, ſed moderate ſumptũ prodeſſe nouimus. Recens optimus eſt, vetus minus ſpecioſus, & delicatus. Modum aperuimus in agnatis vtendum, nunc ſolers agere condiſcito.

Varii panem conficiendi modi ex frumentaceis, & leguminibus. CAP. XVIII.

ANtiquitus ex variis frumentaceis, & leguminibus panes conficiebantur, quos recensere superuacaneum iudico, quum ex eorum scriptis repeiiri possint, nec eis in conficiendis error fieri potest. Fit in Campania ex milio prædulcis panis. Sarmatum quoque gentes hac maxime pulte aluntur, & cruda etiam farina equino lacte, vel sanguine è cruris venis admisto. Æthiopes non aliam frugem, quam milii, hordeique nouere. Panico Galliæ quædam, præcipue Aquitania vtitur: Sed & Circumpadana Italia addita faba, sine qua nihil conficiunt. Ponticæ gentes nullum panico præferunt cibum. Panici farina hodie apud nos vsu neglecta, est enim præsicci & leuis alimenti. Ex milio panes & placentæ fiunt, sed graues, concoctuq; difficiles, & mandendo glutinosæ, nisi mox, quum incoctæ sunt, edantur, vel calentes, aliter compactæ & ponderosæ molis. Ex Indico maiz fit panis grauis, & minime gratus, præsiccus, & terreus, milio proximus, huic affinis panis ex *sorgo* dictus, etiam alimentosi succi expers. Erat & apud Antiquos ornides dictus a semine quodam Æthiopico, tam simili sesamo, vt difficile possit internosci. Fit etiam

Panis ex lupinis

optimus, etiam antiquis notus: nam Didymus docet quomodo dulcescat fluuiali, aut marina aqua triduo maceratus, & vbi dulcescere cœperit, siccatur, & deponitur, & eius farina ammista hordeaceæ, aut frumentaceæ, panificio apta existebat. Nos autem hoc modo. Primò lupini molis teruntur, & vertuntur in farinam: ex qua libræ quinquaginta in cadum ligneum coniiciuntur, quibus super iniicitur clara aqua, vt quatuor digitis supersit, rudicula lignea sæpe agitando, quiescat post, donec clarescat aqua, & farina subsideat, colato aquam diligenter, ne aliquid de farina pereat, ac denuo aqua addatur, agiteturque vt prius, & sic tertio facies, vsque donec farina, & aqua dulcescant, quod vno die perficietur, si aqua pluries permutetur. Vbi id factum erit, farina in lineum pannum extensum disgregetur rudicula, vt aquam per lini foramina excolet, & farina facilius in lintei superficie siccescat. Interea duo oryzæ excoquan-

excoquantur libræ, & incoctæ in hac misceantur, massam in duas partes diuidemus, quarum vna cum fermento, & cum centum libris farinæ triticeæ misceatur, ex qua panis conficiatur, altera cum fermento in sequentem diem remittatur, quę cum triticea farina remista, optimum panem efficiet, qui lupinos non resipiet. Sed omnis diligentia in factura adhibenda est, nam etsi ex optima farina non feceris, etiam vitiosus panis prodit, in recta igitur præparatione situm est opus: nam quanto ex ignobilioribus frugibus, vel legumentis fit, eo maiori industria præparari debet. Hoc modo ex orobis aphacis fieri potest, & aqua sapor mitigatur, & farinæ admistione. Fiunt quoque ex ipsis, ciceribus, dolichis, lentibus, & fabis, & præcipue glandibus. At non inutilis

Panis confectio ex herbis,

Si quis herbam sappam minute inciderit, & mola in tenuissimum puluerem redegerit, & cum tantundem, vel tertium triticeæ farinæ addiderit, panem conficiet, qui in fame vorari poterit, & aliquibus locis audiuimus à pauperibus edi, nec insalubriter, & obsessos per mensem eiusmodi pane pauisse.

Quomodo pondus pani addatur. CAP. XIX.

NVnc quomodo panis augeatur, docebimus, res sane mira, vtilis, & valde proficua, non solum ad subleuandum inopiæ caritatem, sed patrifamiliæ conducit, parua enim farina multos ad saturitatem alere potest. Idque triplici modo: nam res sunt, quæ frumento additæ, ipsam panis substantiam augent, aliæ siccæ, glutinosæq; natura, quæ refractum elementum in panis substantiam conspissant. Est & vltimus modus, qui sui ardoris anima, vegetat, crescit, vt viuens. Quantum ex furfurum detractione, tantum in molitura, & reliquo artificio aspersa aqua addet. Cæterum ipsa panis assatura decimam & dimidiam ponderis partem aufert. Videamus quomodo maiores nostri terra quadam, siue

Creta pondus, & candorem pani conciliare

potuissent. Alicam docet Plinius albescere quadam creta hoc modo. Alica fit ex zea, quam semen appellauit. Tunditur granum eius in pila lignea: nam lapidis duritia con-

teritur, nobilius, vt notum est, pilouinctorum pœnali opera. Primori inest pyxis ferrea, excussis inde tunicis, iterum iisdem armamentis nudata conciditur medulla. Ita fiunt alicæ tria genera, minimum, ac secundarium, grandissimum vero aphærema. Nondum habent candorem suum, quo præcellunt, iam tamen Alexandriæ præferuntur, postea (mirum dictu) admiscetur creta, quæ transit in corpus, coloremque, ac teneritatem affert. Inuenitur hæc inter Puteolos, & Neapolim, in colle Leucogæo appellato. Extatque diui Augusti decretum, quo annua vicena millia Neapolitanis pro eo numerari iussit è fisco suo, coloniam deducens Capuam; adiecitq; causam afferendi, quoniam negassent Campani alicam confici sine eo metallo posse.

Oryza pondus pani addit,

Nec saporem, aut panis bonitatem corrumpit, imo saporẽ, & bonitatem auget, cogitque in octuplam proportionem, continua enim versatione volantem retinet, vnde coagulari videbis, coagulatæ fermentum addito. Sed frigescat oportet, ne vis coagulationis intercidatur. Accedat ad fugitiuum seruum ligandum, conglutinandumq; triticea substantia, dum satis fuisse videbis, & ad exoptatum pondus excretum videbis: Eodem exemplo;

Pani milio pondus augere

possumus satis facile, nam siccum, friabile, & discontinuũ est, eneruatumque. Sed ligneo pistillo contusum, & incerniculo cribratum, dum cortex abeat, vt Romæ & Florentiæ vidimus, ieiuna hac ariditate plurimum volantem coercemus, tritico tunc associatum, reflectitur aër, & in aliti substantiam conuertetur, vt nil saporis, coloris, vel bonitatis demptum, additumq; iudicabis. Nec iniucundum erit videre

Lacte pondus pani addere.

Non contemnendæ vtilitatis, & commendationis experimentum: nam & pondus, & albedinem, & friabilitatẽ addit, succedẽtis aquæ loco additum, dum calet, nil sapidius, aut tenerius gustauimus, ob singularem dotem lubitum est addere, additis etiam quæ noueramus huic arti necessaria. Sed admirabile est profecto eodem

Tritico pondus tritico augere,

Sine quauis additione aliqua, nam & si vellemus quamplurimis

plurimis, & pene infinitis opus exequi poteramus quantulæcunq; rei additione: Sed in hoc, ex vera tritici substantia fermentum elicitur, quod secretum, repurgatum, & eidem additum, suam substantiam augendo, vel elementum refrangendo in sui molem peraugebitur. Hoc præmonendo, ne prolificus calor imminuatur, sed conseruetur, augeaturque, vt hinc omne dependat. Sed eximium naturæ opus & mirabilitate plenum, quo modo fieri poterit

Triticum ex seipso excrescat.

Manifestare nescio quomodo id renuit animus, ne vilissimæ plebi, & ignaris homunculis prostent, ne tamen ingeniosum defraudemus, illis negamus, huic aperiemus. Antiquis incognitum, argumento, quod nil eiusmodi panificii in eorum scriptis meminerint. Res omnis est, vt farina triticea cum sui ardoris anima pertractetur, cœlestium igniũ proles, natura tantę tenuitatis est, vt suo feruore subuecta, molem adeo turgidam reddat, vt summa vasis æquet ora, postero die in mactram iniicies, denuoque farinam addes, quæ itidem suo feruore eleuata, eodemque reduce, massæ occursans, quasi refluus in refracta elementa coit, & exinde in farinaceos grumos. Id ter, quater efficies, & si in infinitum rem poteris propagare, idq; fiet in hypocausto, vt coridus spiritus foueatur. Duximus quoque præmonendum ne massam saucies, ne genitabiles halitus expiret, & in auras abeant, nam voto frustraberis. Nec desit mox roridus vapor, qui ad æthera subuectus, & stillatitius factus, molem irroret, sic portentoso prouentu lætaberis: sed solerti manuum operatione opus est, quæso ne destrues indiligentia, quę solerti periclitantium ingenio adinuenta sunt.

Quomodo famem & sitim diu sufferre possimus.

CAP. XX.

ERant apud antiquos quædam compositiones, quæ famem & sitim propulsabant: quæ erant apprimè necessariæ, tum penuriæ tempore, tum bellicis expeditionibus. Plinius ait. Quædam exiguo gustu famem, & sitim sedant, conseruantque vires, vt butyrum, hippace, glycyrrhizon. Et alibi. Scythia primam eam, quæ scythice vocatur, circa Bœotiam nascens, prædulcis. Aliam vtilissimam ad ea, quæ spasmata vocant. Magna & ea commendatio, quod in ore

eam habentes, famem, sitimque non sentiunt. Idem præstat apud eosdem hippice dicta, quod in equis quoque eundem effectum habeat. Traduntque his duabus herbis, Scythas etiam in duodenos dies durare in fame, & siti: quæ omnia ex Theophrasti primo libro transtulit. Dulcis & Scythica, & quidem nonnulli dulcem eam appellant: nascitur apud Mæotim. Inter alia sitim quoque extinguit, si teneatur in ore: qua de causa tum ea, tum equestri vocata Scythas vndecim, & duodecim dies sitim tolerare affirmant. Vnde apparet hæc Plinium ex Theophrasto transtulisse. Sed puto errasse: nam hippace equinum caseum significat, non herba est, Theodorus equestrem vertit, quasi radix esset glycyrrhizæ ingenio par ad abigendam sitim, famemque. Hippocrates namq; ait, Scythæ Nomades comedunt hippacem, id autem est caseus equinus. Et alibi. Scythæ lac equinum in caua vasa lignea infusum concutiunt, illud autem dum turbatur, spumescit, pingue, quod butyrum vocant, in superficie consistit, graue deorsum sidit, secretum siccant, siccum hippacem vocant. Ratio est, quia equinum lac magnopere alit, & bubulo proportione respondet, ex Dioscoride. Vtuntur & alia compositione Occidentales Indi

ad famem, & sitim tolerandam.

Ex tabaco herba vocata, quippe ex eius succo, & coclearũ cinere pilulas componunt, & in vmbra exiccant, & in itineribus trium, vel quatuor dierum spatio vnam inter inferius labrum, & dentes locant, continuoq; sugunt, & succũ glutiunt: sic toto illo dierum spatio, nec famem, nec sitim, aut lassitudinem sentiunt. Sed aliam edocebimus compositionem, cujus meminit Heron, vocabaturque

Compositio epimenidea ad famem, sitimq; tolerandam.

Erat enim medicamentum quoddam valde nutriens, sitimque prohibens, quo vescebantur, tum ii, qui ciuitates obsidebant, tum obsessi, epimenideam compositionem dictam ab epimenidea scilla, in eius compositionem ingrediente. Fiebatque hoc modo. Decocta scilla, & aqua abluta, & exiccata, ac demũ in paruissimas partes dissecta, & post hæc in ipsa sesamo admisto quintæ partis, papaueris autem quintædecimæ, atque hisce omnibus in ipso melle, tanquam

quam optimo, massamque agente, mitigabis: totum diuidendum est, veluti in maximas oliuas, & harum vnam quidem circa horam secundam, alteram verò circam horam decimam absumere, & nullum in fame malum patientur. Alia est eiusdem compositio, suscipiens sesami Attici semisextariam, & mellis dimidiam partem, olei cotilem, & amygdalarum dulcium emundatarum chœnicem, exiccando sesamum, & amygdalas molere, & vibrare oportet, dein scillas circumcirca decorticando, & radices ac folia abscindendo, & in paruas partes dissecando, ponentes in mortario, contundere opus est, donec maximè leuigentur, mox contusarum scillarum æqualem melli partem æquabiliter vna cum oleo subigere, atque in ollam infundendo, & super carbones imponendo, rudicula lignea hinc inde agitanda sunt, donec omnia misceantur, quum massa solida facta est, ipsam in paruas buccellas diuidere operæpretium erit, atq; vnam manè, alteram vesperi quispiam assumens, nutrimentum sufficiens habebit. Hoc autem pharmacum exercitui conducibile est: nam dulce existens, saturitatem affert, & sitim aufert. Hæc ex quodam manuscripto scholio excerpsimus in librum Heronis in Vaticana bibliotheca. Eandem vidimus compositionem apud Philonem, quinto rei bellicæ libro, vbi eiusmodi similia alia describit.

Ex quibus fructibus vina confici possint.

CAP. XXI.

NVnc fructus recensebimus, ex quibus vina confici, sed primum ea à maioribus factitata, sed duplici differentia: nam alia ad remedia, quorum Medicorum libri referti sunt, alia ad vsum varia & propè infinita sunt genera, pro locorum, & gentium differentiis: nam quod vni datum alteri negatum est. Primo

Vinum ex palmis

Plinius in Oriente ex his fieri vinum dixit, palmarumque quinquaginta recenset genera, vinorumque ex his differentias. Ex his cariotæ maximè celebrantur, succo vberrimæ, ex quibus præcipua vina Orienti, iniqua capiti, vnde pomo nomen. Laudatissimæ in Iudæa, Hiericunte maximè, quanquam ex Archelaide in pretio & Phaselide, &

Libiade gentis eiusdem conuallibus. Dos his præcipua succo pingui lactentibus quodam vini gustu in melle prædulcibus. Vinum inebriat, vt fructus largiore cibo. Dioscorides ita docet. Palmulas maturas, quas chydeas vocant, in vrceolum imo pertusum, & obstructum picata arundine demittito, imo foramen sit obturatum, & quadragenis sextariis ternos aquæ congios infundito. Quod si ipsum ita dulce nō esse libeat, quinq; congios infudisse satis est. Post decem dies detracto ab arundine linteo assumito vinum crassum, & dulce, & reponito. Fit quoque

Vinum ex ficubus

Sotion hoc modo tradit. Quidam à viridibus ficubus vinū faciunt, explentes ipsis dimidiam vasis partem, ac reliquam aqua pura superfusa complentes, assidueque ex gustu experimentum sument, quum enim vinosus apparuerit sapor, excolato vtuntur. Fit ex caricis, à Dioscoride edoctum, & catorchites, siue sycites vocatur. Caricæ chelidoniæ, aut phœniceæ, macerantur in vrceo cuius fundum perforatum sit, arundine picata, & lino foramen obturetur, quadragenis sextariis, aquæ congios tres infundi conuenit. Quod vinum si ita dulce esse non libeat, congios quinque infudisse satis erit. Post decem dies liquor excipitur, atque iterum tertio quoque idem aquę modius, in qua vinacea maduerint, infunditur, similique modo intercedente spatio, quarto, aut quinto excipitur. Quidam amphoris eius sex salis sextarios decem adiiciunt, hac ratione ne facile corrumpatur. Alii fœniculum & thymum imo subiiciunt, & caricas superponunt, & ita vicissim, donec vas impleuerint. Concinnatur etiam

Vinum ex pyris.

Quod à Græca pyrorum denominatione apyites dicitur, & à Latina pyratum. Palladius hoc modo docet. Contusa & sacco rarissimo condita, ponderibus vel prælo comprimuntur, in hyeme durat, sed prima ęstate acescit. Dioscorides iubet, vt pyra non magnopere maturescant. Eodem modo fit

Vinum ex punicis,

Sotion facit vinum ex granis mali punici, puris expressis, ablatis his, quæ in medio granorum existunt. Palladius. Grana matura purgata diligenter in palmea fiscella mittis, & in

& in coclea exprimis, & lentè coques vsq; ad medietatem, quum refrixerit, picatis, & gypsatis vasculis claudes. Aliqui succum nō excoquunt, sed singulis sextariis libras mellis singulas miscent, & in prædictis vasculis ponunt, & custodiunt. Fit

Vinum ex loto arbore.

Est genus loti sine interiore nucleo, qui in altero genere osseus videtur. Vinum quoq; exprimitur illo, simile mulso, quod vltra denos dies negat durare. Idem Nepos ex Plinio. Athenæus ex Polybio. Fit ex loto vinum in aqua macerato, & trito, saporis grati & iucundi, qualis est optimi mulsi. Merum id & sine aqua bibitur, sed vltra decimum diem non perdurat: quamobrē paulatim ad vsum tam breui temporis spatio conficiunt. Fit quoq; acetum ex eo. Et si non multum, vel satis commodum, fit tamen

Vinum ex myrto, & cornis

ex Sotione, qui ex myrti, & corni recenti fructu molito, & expresso vinum facit. Nunc vero narrabimus quomodo poterimus

ex frugibus vinum concinnare.

Ex frugibus fiunt potus. Ex hordeo Dioscorides docet, cui zytho nomen est, fit etiam ex hordeo potus, quem curmi nominant, eoque sæpe potu pro vino vtuntur. Consimilia potus genera ex tritico fieri solent. In Hiberia, quæ Occidentem spectat, & Britannia. A quo Plinius, ex frugibus fiunt & potus: Zythum in Ægypto, cœlia & ceria in Hispania, ceruisia, & plura genera in Gallia, aliisq; prouinciis. Aristoteles libro de temulentia, vino ex hordeo confecto, quod πῖνον vocant, intergum temulenti cadunt, reliquis enim potionum generibus, quæ inebriant, temulenti in omnem partem labuntur, dextram, sinistram, proni, supini, at vino poti supini tantum, & in posteriora reclinantur. Vinum ex hordeo confectum brytum vocant. Sophocles in Triptolemo, & Aschylus in Lycurgo. Sed Hellanicus in prædiis brytum ex radicibus parari, sed à Thracibus ex frugibus. Hecateus Ægyptios hordeū potus conficiendi gratia molere, & Pæonas brytum ex hordeo bibere, ac parabiam ex milio, & oryza paratam, ex Athenæo. Fit quoq; vinum ex oryza. Ælianus enim, elephanto, qui ad bellū certat, non modo ex vitibus confecti, sed etiam ex oryza fa-

ctitii vini vsus indulgetur. Nunc apud Septentrionales ex eisdē frugibus paratur potio biera dicta, sed admistis lupuli foliculis, quum sine eis parari nequeat, ex hordeo, & tritico macerato in eorū decocto. Ex hordeo, & tritico aqua materatis, vidimus vini saporem fieri, immò ex eis optimam aquam vitæ parauimus. Sed antiquorum hæ potiones ad medicamenta potius, quam ad vini vsum sunt. Nos autem potiones aliquas edocebimus, quæ adeò vini saporem imitantur, vt verè vinum existimentur. Et primò

Vinum ex melle.

Affunduntur in nouem aquæ doliis duodeuiginti libræ mellis in æreis cortinis, siue ahenis, stanno oblitis; & diutissime ferueant, rudiculis ligneis agitando, & scopulis tumentes, siue vndantes spumas eluendo, decapulentur, indanturque vinario vase. Assumantur mox tartari vini rubri binæ libræ, & aqua conferuescant, donec dissoluantur, cui dolii octaua pars aceti addatur, vt sapor fastidiosæ & ingratæ mellis dulcedinis pereat, permisceanturque, demum bina optimi vini dolia superfundantur, actutum resideat: post aliquos dies transmittantur per cilicium colum, vel stamen, quo sordes & quisquiliæ eluantur, ex his latex emanabit ad parsimoniam, & rei familiaris compendium; quo in aduersa, & secunda valetudine vti poteris operculator, & vtitor. Alium ostendemus modum conficiendi

Vinum ex vuis passis.

Æneo labro infunduntur septem aquæ dolia; quibus binæ vuarum passarum libræ superaddantur, ferueantq; dum in aquam contabescant, & aqua velut mulsa reddatur: & si lebes tantę non fuerit capacitatis, iteratis vicibus opus prosequere. Inde sublato ab igne vase, vbi refrixit, sensim excolando: excolatū vase vinario recondatur, addaturq; rubri acerrimi aceti mensura: vt passarum vuarum dulcorem retundat, tandem nouem tartari in tenuissimum pollinem redacti libras simul addito: affusaq; quarta optimi vini parte, vas oppleto, operculanturque, & post hebdomadam vtendum. Trademus & aliud

Vinum ex cotoneis.

Musti dolium in æneas cortinas stanno sublitas indito, additoque circiter quinquaginta syluestria cotonea, scilicet

incisuris

incisuris crispata, & caperata, exemptis seminibus, frustatim rapi modo dissecta, leni igne coquantur, vbi aliquantum efferbuerint, sublato igne frigescant, mala in pila ligneo pistillo tundantur, prælo exprimantur, succum è malis pressum cum musto reponito, & in testaceum vas vitro oblitum, reponatur in annum. In vini penuria, quum eo vti occasio dabitur, indito in dolium quaternas aquæ partes, binas musti ac vnius quartam prędictæ misturæ, operculato vase dimittee, vt bulliat, & vbi claritatem contraxerit, vsui præbeto. Vnde ex his omnibus amphoram aceti, mellis libram, tantundem tartari contriti, in olla nitro oblita ebullire paulisper sinito, & commisceto, & pro singulis aquæ doliis amphoram vini adiicito, & operculato, post viginti dies vtitor. Vel mellis libra, tartari rubri vini tantundem, vuæ passæ selibra, & aceti amphoræ binæ ebulliant in olla, adde & ipsis vinum, & erit potabile. Additur & Septentrionalis potio

Vinum meda vocatum,

Pannónica, Polonica, & Anglica potio, suauior, salubriórque non paucis vinis. Constat boni mellis libris viginti, aquæ centum viginti, bulliant, despumando vsq; resideant ad libras octuaginta, quibus frigefactis, & in vinarium vas inditis, addantur fermenti panis vnciæ sex, vel quod satis erit excitandæ bullitioni, & defæcationi, & vna de licinio suspendantur, merganturque, sed ne fundum tangant, cinnamomi, granorũ paradisi, piperis, gingiberis, garyophillorum drachmas binas: florum sambuci quantum quis manu capiat, sistuntur in cella vinaria per hyemem, æstate in Sole maneant quadraginta dies, vsque dum ascilcant vineum saporem, & exuant ingratitudinem mellei saporis. Sed si tertiam vini partem addes, gratius reddes.

Acetum quibus modis, & ex quibus fieri possit.

Cap. XXII.

DIximus de vino, consequens est de aceto dicamus. Primo quomodo a nostris maioribus factum sit, mox à recentiori ætate: vel vt acerrimum reddatur, nec solum patrifamil. conducit, sed & multis artibus pernecessarium. Sunt etiam quædam regiones, in quibus vini ideoq; aceti penuria est: Vnde in illius varia confectione non parum

plurimorum insudarunt ingenia. Vt igitur incipiamus, dicamus

de aceto ficulneo faciendo.

Ex Columella. Ficus viridis quã maturissima legenda est, vtiq; etiam si iam pluuiæ incesserunt, & propter imbres in terram decidit, quæ quum sublecta est, in dolium, vel in amphoras conditur, & ibi sinitur fermentari, deinde quum exacuit, & remisit liquorem, quicquid est aceti diligenter colatur, & in vasa picata benè olida diffunditur. Hoc primæ notæ acerrimi aceti vsum præbet, nec vnquam situm, aut mucorem contrahit, si non humido loco positum est. Sunt qui multitudini studentes, aquam ficis permisceant, & subinde maturissimas ficus recentes adiiciant, & patiantur in eo iure tabescere, donec satis acris aceti sapor fiat: postea in iunceis fiscellis, vel sparteis saccis percolant, liquatumq; acetum inferuefaciunt, dum spumam, & omnẽ spurcitiam eximant, tum torridi salis aliquid adiiciant, quę res prohibet vermiculos, aliave innasci animalia. Cassianus hoc modo facit. Ficus veteres, & hordeum torre factum, & citriorum interna in dolium mittes, mouebisque diligentius, ac frequentius, & vbi putrefacta, & liquefacta fuerint, excolatis vteris. Apuleius. Ex ficubus, in arboribus commadefactis, in aquam coniectis, computrescentibus, acetum efficiunt. Dioscorides. Maceratarum ficuum liquor non secus acorem contrahit, & aceti præbet vsum. Fit quoque

Acetum ex palmis.

Vino palmeo iam dicto aliqui addita aqua iterum capiunt. Et tertio, quarto, quinto, sextove faciunt, quod tandem acore vitiatur: ex eodem. Docet facere

Acetum ex melle

Plinius. Vasa mellaria, aut fauos lauari aqua præcipiunt, hac decocta fieri saluberrimum acetum. Palladius modum docet conficiendi

Acetum ex pyris.

Pyra syluestria, vel asperis generis matura in cumulo reseruantur per triduum, deinde mittuntur in vasculo, vti fontana, aut pluuialis aqua misceatur, & opertum vas per triginta dies relinquitur, ac subinde quantum sublatum fuerit aceti ad vsum, tantum redditur aquæ ad reparationem. Cassianus conficit

Acetum

Acetum ex persicis.

Persica mollia, ac delicata in dolium mittito, & hordeum tostum ingerito, ac per diem computrescere sinito, deinde excolatis vtitor. Possumus ex Cassiano facere

Acetum citra vinum,

Si gypsum, & aquam marinam coques, indeque aquæ fluuiali miscebis, & excolatis vteris. At si vis.

Vinum in acetum vertere, & è contra,

Cassianus habet, betæ radicem tusam in vinum indit, & post horas tres acetum erit. Si vero in integrum restituere velit, brassicæ radicem immittit. Sic etiam

idem efficere

poterimus alio modo, & cito. Proiice in vinum sal, piper, & fermentum acidum, simul remista, & cito in acetũ conuertetur. Si id citius præstare vis, laterem, aut ignitum chalybem pluries immerge. Præparato quoq; ad id immatura mespila, corna, mora, & pruna. Sed ex Sotione habetur

Aceti acris continuatio ex musto.

Vuæ vinacia ad Solem siccato, & in mustum coniicito, adiectis paucis vuis acerbis, & facies acetum acre, quo post septimum diem vteris. Aut pyrethrum immitte, & acre euadet. Porro si quartam, aut quintam partem aceti ad ignẽ feruefeceris, & ad reliquum addideris, exposuerisque per dies octo ad Solem, acetrimum, & iucundum vinum habebis. Graminis radices vetustæ, & vuæ passæ, & pyri syluestris folia contusa, & rubi radix, & lactis serum, glandes vstæ, prunæ ignitæ, & cicerum decoctum, & testæ ignitæ, singula ex his in acetum coniecta, ipsum acre faciunt. Docet Apuleius

Acetum vt duplicetur.

Aceti conspicuam mensuram accipito, veluti metretam, & ad ipsam aquæ marinæ ad dimidiam coctæ metretam vnam adiice, & permista in vase repone. Quidam hordeum macerant, & percolant, & ex cremore metretam admiscent, & simul coagitant, & salis torrefacti adhuc calentis partem sufficientem superingerunt: quo facto vasi operculum obdunt, ipsumq; ad dies octo relinquunt. Nos autem ita facere solemus

Acetum ex racemis expressis.

Post vindemiam racemos iam expressos in ligneum vas iniicimus, & quantitatem aliquam superaddimus, & in acetum post hebdomadum vertitur. Præterea capreolos vitibus decisos, & contusos aquæ addimus, & in acetum vertitur. Hoc etiam modo

peruersum vinum in acetum vertitur.

Expressos torculo racemos in binas ligneas tinas inter se raros componito, & quaternis diebus inferuescant permittito, deinde peruersum vinum, quantum eos cooperire satis sit, superfundito, finito per naturalem diem, mox in aliam tinam excolabis, post totidem horas in aliam repones, & sic donec in acerrimũ acetum versum sit, & album. Et si eisdem racemis aliud facere conquisieris, supra eosdem racemos aliquantulum acerrimi aceti infundito, & finito dum acerrime acescant; mox eo exempto peruersum vinum superinfundito, & eandem operam impendes: postremo prælo racemos exprimes, & amissam primo vini quantitatem recuperabis.

Quomodo vini defectus accommodentur, restituanturq́ue.

CAP. XXIII.

MAiores nostri, ne vina peruerterentur, plura adinuenerunt remedia, nec minus recens ætas insudauit: nam facile vinum peruertitur, & multas adsciscit qualitates. Paxamus inquit. Vinum aut acescit, aut in vappã transmutatur circa solstitia, & Pleiadum occasum, vel sub caniculæ æstum, & in summa exuberantia frigoris, caloris, imbrium, ventorum & tonitruum. Ad hęc omnia remedia adhibebimus. Primo prænotiones vinorum scribemus ex Africano durabilium, aut peruertendorum: vbi vinum in dolio condideris, post aliquod tempus in aliud vas permutato, inspecta diligenter fece, argumentũ vini capiemus, per olfactũ sumpto experimẽto, si putrefiat, an culices gignantur, quæ signa sunt vinum corruptum iri. Alii de medio dolio vinum accipiunt, feruefaciunt, & refrigeratum gustant, & ex sapore de vino cõiiciunt. Alii ex operculorum odore. Vinosus sapor optimum signum, aquosus pessimum, austerum securitatis, laxum peruersuri. Signa assumenda sunt in his temporibus, quæ diximus formidanda. Sed ad remedia accedamus, docebimusq́ue

Vinum

Vinum debile vt emendetur.

Debile vinum erit, quum vim illam caloris expirate cœperit expirata anima, acescit illico vinum, acetum cadauer est vini. Tunc illico occurrere poterimus aquam vitæ addendo, illa enim animam nouam inducere potest. Mensura erit quarta libræ pars pro dolio. Aliud erit remedium

ne vinum efferuescat.

In æstiuis solstitiis nimiis caloribus vinum efferuescit, peruertiturque, tunc argentum viuum in vitream phialam immittes, & ritè operculatam in modio dolii suspende, vt in medio pendeat, cuius frigiditas vinum, ne æstuet, facit. Mensura duæ libræ pro magnis doliis: in cœli enim feruoribus extrinsecus calor internum allicit, sic eo exhalato peruertitur. Nos

ne vinum exhalet

hoc vtemur remedio. Repleto dolio oleum supra addimus, & operculamus, facit enim oleum ne spiritus euaporet, quod in omnibus liquoribus ne peruertantur, nunc vsitatum video. Solent aliquando vina turbida fieri, sed

Vina vt clarescant

ita faciendum ex Frontone. Albumina tria ouorum in fideliam latam coniecta, agitato, vt spumescant, adiicitoq; salem album, vt quam albissima euadant, ac repleto vino vase, in illud diffundito: nam sal & albumen oui turbidos liquores omnes splendidos reddunt, sed quot dolia vas continebit, ex tot ouis albumina remisceto, cum tot salis vnciis, sed ligno mistura intus agitanda est, & quatriduo clarescit. Fit etiam

ne vina putrescant,

Diximus salem prohibere, ne putrescant omnia. Igitur pro singulis doliis aluminis vnciam tere, & cum vino iniice in vas vinarium, nam ne putrescant, prohibebit. Idem erit si salis communis vnciam superaddimus, vel mediam vnius, & mediam alterius. Prohibet putredinem etiam sulphur: vnde si octo vnciis aluminis vel salis, quatuor sulphuris addideris, non ingratam operam facies. Ad id prohibendum mos erat antiquis salem, vel marinam aquam vino addere, quod ad vetustatem seruabatur. Columella ita docet. Silentibus ventis de alto quam quietissimo mari sumenda est aqua, & in tertiam partem decoquenda, adiectis,

si videbitur, aliquibus aromatis: multa sunt & vulgaria, quæ omittimus.

Quomodo ex diuersis rebus oleum paretur.

CAP. XXIV.

PRæstantissima res est varios olei parandi modos tradere, vt si vnquam oleæ desit vbertas, non desit tamen occasio ex infinitis fructibus, seminibusque promere. Quorum ex antiquis aliquos, sed præstantiores, & quos nos adinuenimus. Incipiendo igitur dicimus

Oleum ex ricinis fieri, cicinum dictum.

A Dioscoride hoc modo tẽperatur. Maturi ricini, qua voles quantitate, torrido Sole flaccescant, & cratibus instrati tantisper insolentur, dum vestiens cortex fractus decidat. Caro colligitur, & in pilam coniecta diligenter tunditur, postea in lebetem stanno illitum, qui aquam habeat, demittitur: subiecto igne feruescunt, & vbi insitum prorsus humorem reddiderunt, sublato ab igne vase, innatans oleum concha excipitur, & reconditur. Sed in Ægypto, vbi largior increbuit vsus, longe secus fieri solet: nam repurgatos ricinos molæ mandant, & accuratè molitos per sportulam torculo exprimunt. Plinius coqui in aqua, & innatans oleum tolli. At in Ægypto vbi abundat, sine igne, & aqua sale aspersum, cibis fœdum, lucernis vtile. Sed nos Septembri mensè collegimus, tunc enim tempestiuitas ad decerpendum, quum spinoso operculo, & tunica semen integẽte, quibus ambitur, abscedit; calido aheno facilime mundatur: olei pondus seminis medietatem refert, sed bis tunditur, bisq; exprimitur. Docet Palladius quo fiat modo

Oleum ex lentisco.

Grana matura lentisci quam plurima colligis, & vna die ac nocte supra se aceruata esse patieris: deinde sportam granis eisdem plenam cuicumque vasculo superponis, & calida adiecta calcabis, & exprimes. Tunc ex eo humore, quod fluxerit, supernatans oleum lentiscinum capulatur. Mementote autem, ne rigore possit astringi, aquam calidam sæpe suffundere. Hoc enim modo apud nos, & toto etiam Surrentino tractu facere vidimus. Eodem modo fit

Oleum ex terebintho.

Vt docet Damageron. Terebinthi fructus in mola quemadmodum

admodum oliua molitur, & exprimitur, sic oleum remittit. Nuclei in porcorum cibum veniunt, & ad ignis alimentum sufficiunt. Simile est

Oleum ex lauro,

Laurinas baccas in aquam decoquito, pinguedinem quandam cortices reddũt, euocabitur ea diuerberatis manu, tum cremorem in cornua colligito. Palladius fere vt Dioscorides Ianuario mense lauri baccas quamplurimas, & maturitate turgentes in aqua calida bullire facias, & vbi diu ferbuerint, olei, quod ex se dimiserint, supernatandis vndam, pennis leuiter cogentibus, in vasa transfundes. Indi

ex sesama oleum

facere dicuntur, fit vt superius fieri diximus, copiosum & optimum oleum remittit. Fit

Oleum ex platano.

Plinius, inopia cogit aliquando luminum causa è platani baccis fieri, aqua & sale maceratis, sed perpaucum, vt probauimus. Plinius Indos

Oleum ex castaneis

facere dixit, quod mihi difficillimum videtur, quum perparum experienti colligere liceat. Idem

Oleum ex glandibus roborum

elicere Cisalpinam Galliam dixit, quoad lucernarum lumina vteretur; sed nobis vel minimum euenit. Vsa est quoque antiquitas facere

Oleum carinum,

Quod ex nucibus iuglandibus exprimebat, iners, & sapore graue: enimuero si quid in nucleo putridi fuerit, totus modus perit: nunc Cisalpina Gallia vtitur ad esum, & ad lumina. Ad lumina, secernendo vitiosas ab integris, sed illæsa secundis mensis venit: his ergo ad esum, illis ad effusionem. Lumen clarum efficit, nec est inter omnia, quæ copiosius oleum effundat: nam fere tota in oleum vertitur, vt libra vna mundatarum nucum, vncias fere olei decem fundat. Sequitur

Amygdalinum oleum

ex dulcibus amygdalis optimum est ad escam, ex amaris ad medicamenta, & antiquitus maxima diligentia parabatur. Dioscorides conficiendi modum demonstrat. Semodius

ex amaris nucibus repurgatis, siccatisque in pila ligneo pistillo leniter tunditur in offas, aquæ, quæ ferbuerit, sextarius adiicitur, & vbi dimidia hora humorem hauserit, veh ementius, quam antea tunditur, mox tabellis premitur, & quod digitis hæsit, concha excipitur. Pressis nucibus rursus hemina aquæ inspergitur, & postqam ebiberint, idem opus prosequendum. Singulas heminas reddunt singuli modii. Vulgo apud nos eodem extrahitur modo. Hæc sunt antiquorum olea. Nunc nostra prosequemur. Sequitur

Oleum auellana,

Quæ copiosum odoratum, & optimum oleum effundit, quo etiam ad cibarium vsum vti poterimus: & libra mundatarum octo vncias olei fundit, quod superior ætas ignorauit. Extrahitur

Oleum pistaceorum

ad escam, & ad remedia. Ex

fructibus nucis pinea oleum

elicitur. Seligunt enim, & ex vitiatis, putridisq; ad lumina, ex integris ad vsum, & ad remedia, plurimumque extrahitur. Rauennæ vidimus. Sed

ex fago oleum

omnium optimum & copiosissimum exprimitur, & ad cibarium vsum & ad lumina. Lumē clarum efficit, sapor dulcium amygdalarum: totaq; glans fere in oleum abit, vt nucis iuglandis; quo vetustior glans, eo copiosius oleum promit, & ex expressis fraces saginādis bubus & suibus egregie valent. Paruo compendio colliguntur, mundantur, tunduntur, & comprimuntur. Expressimus quoque

Oleum ex pseudosicomoro

quam vocant, quippe semine copiosissima, & hyeme eius rami onerati seminibus solis conspiciuntur. Februario mense collegimus, & friauimus. Os in septem, vel sex partes rumpitur, nuclei pyro assimilantur, tunduntur, & concha calefacti, prælo subiecti, oleum remittunt. Claram lucem in lucernis efficiunt, quartamque partem seminis olei effundunt. Extrahitur

ex sanguinea arbore oleum

ad lumina. Septembris medietate acini maturi ex corymbis decerpuntur, finito paucis diebus siccescant, tundantur, ac aqua

aqua aheno vase per horam ferueant, præloq; subiiciantur, oleum viridis coloris habebis, septimam fere partem seminum: hoc vtuntur monticolæ. Exprimitur

ex vuæ acinis oleum.

Quos Græci gigarta vocant. Cisalpina Gallia ex iis contusis, calefactis, & torculari expressis sibi oleum parat, sed perpaucum, luminibus aptum, quia clarissimum lumen reddit. Plurimum in Ægypto

ex raphani semine oleum

excutitur, quo vtuntur obsonandis cibis vna decocto. Sed Cisalpina Gallia ex raphani, raparum semine extrudit. Rapæ Nouembri mense solo euelluntur, ac sabulo obruuntur cum suis frondibus. Martio mense plantantur, vt Maio semen proferant: nam nisi euellantur, hyemis frigore gelantur. Sed aliud est rapi genus, quod Iulio seritur, sarculatur, vere prosilit, Maio reddit semen. Ex quarta modii parte, duodeuiginti olei libræ eliciuntur, bonum luminibus, & cibis plebis. Si eiusmodi semine integrum iugerum seminabis, quinq; seminum onera colliges, & ex vnoquoq; ducentas olei libras percipies. Aratur, & sarculatur solum. Etiam

ex myagri semine oleum

recipitur ad lumina: sed Cisalpini ex quodam semine cognato *dradella* dicto, aurei coloris copiosum sibi comparat oleum. Folia sunt ei laciniata siluestris erucæ, quod inter legumina serunt. Idem de vrticæ, sinapis, lini, & oryzæ semine dicendum.

Quomodo plura fili genera œconomus sibi possit comparare. CAP. XXV.

NVnc plura fili genera dicemus, quia non parum Oeconomo conducere videntur, quum materfamilias continuis necessitatibus eo vtatur. Maiores lino & cannabe vsi sunt. Hoc enim modo faciebant

Filum ex lino.

Etsi exemplo opus non habeat, quum sit vsitatissimus, dicemus ad sequentium & aliorum inuentionem. Plinius. Lini maturitas duobus argumentis intelligitur, intumescunt semine, aut colore flauescente, tunc euulsum, & in fasciculos manuales colligatum, siccatur in Sole, pendens

conuersis superne radicibus vno die: mox quinque aliis, in contrarium inter se versis fascium cacuminibus, vt semen in medium cadat. Deinde post messem triticeam virgæ ipsæ merguntur in aquam, Solibus tepefactam, pondere aliquo depressæ, maceratæ, iterumq; inuersæ, vt prius, Sole siccantur. Mox arefactæ in saxo tunduntur stupario malleo. Quod proximũ cortici fuit, stupa appellatur, deterioris lini, lucernarum fere luminibus aptior; & ipsa tamen pectitur ferreis hamis, donec omnis membrana decorticetur. Ars depectendi, digerendique. Iustum est è quinquagenis fascium libris quinas denas carminari. Iterũ deinde in filo politur illisum crebro in silice ex aqua, textumque rursus tunditur clauis, semper iniuria melius. Fit quoque

Filum è cannabe.

Vtilissima funibus cannabis. Ipsa cannabis vellitur post vindemiam, ac lucubrationibus decorticata purgatur. Tria eius genera, improbatur cortici proximum, aut medullæ, laudatissimum est è medio, quæ mesa vocatur. Aliud

Filum ex sparto

conficitur. Vellitur ab Idibus Maiis in Iunias, hoc maturitatis tẽpus. Vulsum fascibus in aceruo animatũ biduo, tertio resolutũ, spargitur in Sole, siccaturq;, & rursus in fascibus redit sub tecta. Postea maceratur aqua, marina optime, sed & dulci, si marina desit. Siccatum Sole iterum rigatur, si repente vrgeat desiderium, perfusum calida in solio, ac resiccatum stans, compendium operæ fatetur. Hoc autem tunditur, vt fiat vtile, præcipue in aquis, mariq; inuictum. In sicco præferunt è cannabis funes; at spartum alitur etiam demersum, veluti natalium sitim pensans. Superior pars Ægypti in Arabiam vergens è gossipio facit linum, Asia è genista facit lina ad retia præcipue in piscando durantia, frutice madefacto decem diebus, & sic vnaquæque regio suum habet è variis herbis fruticibusque filum. Nos scimus

ex vrtica filum

fieri apud Septentrionales tenuissimum, candidissimumque. Fit quoque

Filum ex aloë america

durum, candidum, perfectissimumque: nos vt ex eis habuimus, ita describimus. Quia spinis armantur oræ, ne sint nobis

nobis impedimento, decutimus, ac frondes in longas tæniolas scindemus per longitudinem, vt commodius intercedens caro possit aboleri; duo inde ligna figuntur terræ, sed in medio decussata, crucis formam habeant, hæc læua manu arctè stringuntur, vt firmius hæreant, dextra tæniolas ex vno capite comprehensas super decussationē trahat, vt caro lignis, & ligna carnibus spoliata remaneant, & toties pectuntur, donec candida pura, neruosa, in lyræ, vel citharæ fides conspiciantur, mox lauantur, siccantur, reponunturque. Tertiodecimo à satu anno folia fiunt longissima viginti pedum: stipes è medio surgit quadraginta pedum longitudine, mox cacumen floribus comatur, scatetque fructibus. Romę vidi, nec aliud speciosius me vnquam vidisse meminerim. Tradémus tandem &

Linum asbestinum,

Inquit Plinius. Inuentum est etiam linum, quod ignibus non absumeretur. Viuum id vocant, ardentesque in focis conuiuiorū, ex eo vidimus mappas, sordibus exustis splendescentes igni magis, quam possent aquis. Regum inde funebres tunicæ, corporis fauillam ab reliquo separant cinere. Nascitur in desertis, adustisque Sole Indiæ, vbi non cadunt imbres, inter diras serpentes, assuescitq; viuere ardendo rarum inuentu, difficile textu propter breuitatem. Quū inuentum est, æquat pretia excellentium margaritarum. Vocatur Græcis asbestinum ex argumento naturæ. Hæc Plinius, ex quibus verbis arguitur asbestinum lapidem ignoraſse, quum dixerit inuentu rarū, ac difficile textu propter breuitatem; nam pectitur, & netur ab omni muliercula, modo non ignorato, vt Venetiis vidimus, Cypria mulier, & Valentina mihi videndi copiam fecit, in arcis hospitio, vel medici mali. Secretum optimum, perpulcrum, perutile, licet à recentioribus ignoratum, iam gratis dedimus, etsi magno pretio comparari possit.

Ouorum exclusio absque gallinæ incubatione.

CAP. XXVI.

NVnc docebimus quomodo sine gallinæ incubitu oua excludi possint, aliarumque auium, æstiuo, vel hyemali tempore, vt si qui fuerint ægri, qui pullos eo tempore desiderent, eo desiderio non frustrentur. Auium oua ex-

cluduntur calore, vel eorundem animalium, vel diuersorum generum, vt humano, solari, igneove: nam vidimus anatum, anserum, & pauonum oua gallinas excubare, & gallinarum columbas, & currucam omnium. Vidimusque fœminas inter mammillas, sub alis, & sinu oua fouere, & excludere. Liuia Augusta prima sua iuuenta, Tiberio Cæsare ex Nerone grauida, quum parere virilem sexum admodum cuperet, hoc est vsa puellari augurio, ouum in sinu fouendo, atque quum deponendum haberet, nutrici per sinum tradendo, ne intermitteretur tepor, ex Plinio. Sed Aristoteles ait: Coquuntur & auium oua, & quadrupedum ouiparum suo parentis incubitu: hæc enim omnia in terra pariunt, concoquunturq; oua tepore terræ: nam si quæ quadrupedes ouiparæ frequentantes forent, quæ ediderint oua custodiæ gratia potius id faciunt. Et alibi. Incubitu oua excludi. Naturæ ratio est, non tamen ita solum oua aperiuntur, sed etiam sponte in terra, vt in Ægypto obrutæ fimo pullitiem procreant. Diodorus Siculus de Ægyptiis. Quædam suo studio adinuenta sunt, vt qui aues, aut anseres nutriunt, præter earum, quæ apud alios homines habentur procreandi nomina, vt in numerum dictu mirabilem auium euadant: non enim oua incubant aues, sed ipsi ingenio, & naturali arte educant fœtus. Et Syracusis potator quidam, ouis sub storeis in terra positis, tamdiu potabat, donec oua ederent fœtum. In Ægypto circa Alcairum, oua arte excluduntur. Clibanum parant cum multis foraminibus, quibus oua diuersa gallinarum, anserum, & aliarum auium imponunt, tum fimo calido integunt clibanum, & si opus fuerit, ignem circumquaque faciunt, sic oua suo quæq; tempore maturescunt. Paulus Iouius suarum historiarum libro. Apud Ægyptios magna copia est pullorum gallinaceorum: nam apud illos gallinæ sua oua non incubant, sed ea in clibanis, tepore sensim adhibito ita fouentur, vt mirabili arte, compendioq; pulli intra paucos dies progignantur simul, & educantur, quos illi non numero, sed mensura venales habent. Modiolum statuunt sine fundo, quem vt compleuerint, tollunt. Et in insula Melitea Siciliæ clibanum parant, vbi gallinarum, anserum, diuersarum que auium oua imponunt, tum ignem circumquaq; faciunt, & oua suo tempore maturescunt. Sed videamus maiores nostros quomodo id fecerint. Docet Democritus:

Si gal-

Si gallina non incubet, quomodo pullos plures habeas.

Qua die incubanti gallinæ oua subiicis, eadem stercus gallinarum accipias, ipsum contere, cribraque, ac deinde in vas iniice ventricosum, pennas illi gallinarum circumpone. Post hæc autem figura recta imponito oua, sic vt pars mucronata superne tendat, ac deinde rursus ex eodem fimo, tandiu illis inspergito, donec vndiq; inducta videantur. At vbi duos, aut tres dies primos sic intecta esse oua permiseris, singulis postea diebus illa conuertito, cauens ne contingantur mutuo, vt videlicet ex æquo incalescant. Post vigesimum autem diem, dum sub gallina excludi oua incipiũt, inuenies ea, quæ in alueis sunt, circumfracta. Ob quam nimirum causam etiam inscribunt diem, qua supponuntur: ne dierum numerus ignoretur. Vigesima igitur die putamen extrahens, pullos in cophinum coniicito, eos alens delicatissime. Ascisce eis gallinam, quæ moderabitur omnia. Sed hoc à me diligentissime expertum non successit, nec quomodo id succedere possit, cõiicere possum. Qui clibanum laudant, modum non ostendunt, quo id fieri possit. Sed quæ nos ipsi fecimus, & ab aliis factitatum vidimus, minutissime demonstrabimus, vt paruo labore, & sine gallinis quiuis

Oua clibano calido excludere possit.

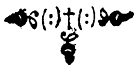
Fiat ligneum vas, valde simile dolio, rotundum, cuius diameter sit tantæ longitudinis, quantum capiat brachium intromittendum, vt oua componere, & conuertere possit; altitudo quatuor pedum. Hoc tribus tabulatis intus, in quatuor partes diuidemus. Sit primum sesquipedale, secundum paulo maius pede, tertium pedale, quartum omnium minimum. Habeat vnaquæque cellula tabulatis diuisa suum ostiolum, latitudine quantum brachium immitti possit, suaque opercula habeat, vt apte claudi, & reserari possint. Primum & secundum tabulatum ex tenuibus tabellulis, vel viminibus contexta sint, tertium sit æneum fornicatum, postremum ligneum, solidumque. Primum & secundum tabulatum in centro foramen habeat, latitudinis trium digitorum, per quod æneus canalis, vel ferreus, stanno sublitus. Is supra secundum tabulatum ad dimidium pedem superemineat, sic & in inferiori, sed

in imo patentioris fiat oris, ad modum pyramidis, vel infundibuli, vt concinnè calorem & flammam suppositæ lucernæ excipere possit. In secundo tabulato canalis circa supremum locum perforatus sit, vt inde exhalante calore locus foueatur tepido illius calore, & oua ex superiori parte calescant, vt gallinæ faciunt. Super hæc tria tabulata spargatur scobs lignea, quę mihi aptissima operi videtur. Scobs circa dolii latera erectior in medio minus, in imo, vbi canalis, depressior, vt oua supra eam incubantia, calorem vndique à canali prouenientem excipiant. In tertio tabulato vbi canalis terminatur, sit circa latera depressa, in medio circa canalem altior: supra scobem linteus extendatur pannus subtilis, si deturbatur, vt denuo lauari possit, & exclusi pulli supra illum ambulare possint. Singulis tabulatis centena oua accommodentur, plus, minus, retusa oui pars infra, acuta sursum vergat. Parietes dolii supra scobem extantes intra cellulas, & superna pars tabulati, ouillis pellibus contegantur, vt suo tepore calorem retineant. Inferiori cellula sub infundibulo lucerna accómodetur accensa, in initio binis ellychniis, in fine tribus, ęstatis tempore, sed hyemis initio tribus, postremo quatuor, vel quinque: feriat lumen in medio infundibuli, vt per canalem ascendens calor, æque cellulæ concalescant. Locus, in quo hoc vas steterit sit tepidus & solidarius. In inferiori parte, vbi accensa lucerna, non oportet oua accommodare, quia calorem non habet aptum ad oua excludenda. Sed vbi pulli madidi, quamprimum ouis excluduntur, hic claudantur vt tepido flammæ calore madorem exiccent: bis, terve singulis diebus animaduertendo, si calor remissus, tepens, aut intensus sit. Quod ita cognoscemus, ouū è cellula extrahemus, & supra oculum apponendo optimè experiemur, nam si offendit, intensus est, si insensibilis, remissus. Intensus calor excoquit oua, remissus irrita reddit. Ob id lucernæ lumen addendo, & minuendo exæquatum reddes. Post quartum diem à quo oua fieri cœperint, extrahito è cella, & nulla facta commotione vehementi, sensim contra splendorem Solis, vel candelæ quispiam speculabitur, si prolificum sit ouum, nec ne: nam si fibrarum aliquid, cruentumque discurrere videtur, prolificum est, si contra perspicuum erit, ceu infœcundum eiiciendum: irriti loco substituatur aliud. Fœcunda oportet quotidie ad calorem lu-

rem luminis vertere, atque circumcirca mouere, vt gallina solet. Nec verendum nobis ne corrumpantur oua, vel si ab aliquo sensim, & percommodè detractentur. Post decimum nonum, vel vigesimum diem aestatis tempore, aut vigesimum quintum, aut 28. hyemis, oua manu capies, ac Soli obuersa inspice, vbi pulli rostrum steterit, ibi crustam rumpito, & per oui foramen manibus rostellum capiendo pulli caput foras extrahe, ac suo loco repone, nam ex seipso foras progredietur, & ouo egressum, in inferiori cellula, vt diximus, pone, sed à pauimento lucerna aliquantulum absit, ne pulli lucis splendore allecti, lumen rostellis feriant, & comburantur. At si quae diximus diligenter operatus fueris, ex tercentis ouis vix decem, aut viginti perdes. Quia vero sine matrice excluduntur, remanet doceamus

Gallus quomodo gallinae officio fungatur.

Omni enim custodia destituti perirent, sed gallus, aut capo gallinae munus obibit. Ostendito illi pullos, & blande manibus dorsum detractãdo, praebe cibum, vt manibus edere assuescat, & cicur fiat. Mox pectus deplumando, vrticis perfrica, nam paucis interiectis horis, ne dicam diebus, adeo optimè pullos recipiet, & cibum eis impartiet, vt nunquam gallina tale fecerit.





IO. BAPTISTÆ PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER QVINTVS,

Metallorum transmutationes explicat, siue chymica experimenta.

PROOEMIVM.



Am adea videor accessisse experimenta (dum inceptũ ordinem sequimur,) quæ vulgus vocat chymica, circa quæ non solum magna mortalium pars hæret, sed eius inextinguibili siti vniuersus æstuat mundus. Unde vt aliqua de his narremus coacti aggredimur: nam non vana spe lucri, ac sub continua voluptatis esca, & illecebris, tam rudes homines, & idiotæ accedunt, vt non sine magno huius sæculi opprobrio pertractentur, & huius artis cultores inuisos omnibus reddant. Dum enim sophistico auro præparando laborant, vti horum principia penitus ignorantes, vbi bona decoxerunt, in perniciem ruunt, vanaq; auri spe deluduntur. Ut rectè Demetrius Phalereus ait. Quod capere debuerant, non ceperunt, quod autem possidebant, amiserunt, & metamorphosim, quã in metallis expectant, in seipsos experiuntur, tunc, (quum hoc vnicum solamen inueniant) commentitiis fraudibus alios fallere, & sibi comites efficere nituntur. Et adeo artis, &

tis, & lucri desiderium libros auxit, & mendacia, vt nil ferè aliud circumferatur, ac optimè Diocletiani iussu sint omnes exusti, & in cinerem versi. Sic optimè rei fidem in peiorem vsum conuerterunt, ceu dignioribus sæpe rebus contingere videmus. Est sane res non paruipendenda, sed expetenda maxime, & præcipuè ab his, qui Philosophiæ studiis nauant operam, & Naturæ arcana perscrutantur: inuenient enim plura, quæ admirari possunt, & quæ ad humanos vsus mirum in modũ sunt necessaria, dum multas perspicient transmutationes, & effectus, eos vidisse non parum lætabuntur, nam ad altiora, nobilioraq; aditum reserant, quæ pertractare, & inuestigare plerosque maximæ authoritatis Philosophos non puduit. Hic montes non pollicemur aureos, nec quem homines rentur percelebrem Philosophorum lapidem illum, multis sæculis iactatum, & fortasse aliquibus compertum, nec poculentum aurum, quo homines ab interitu immunes tueantur, nam necesse est mundo hoc versibili, & alterabili, interitui omnia esse obnoxia, talia namq; promittere temerarii prorsus ingenii erit. Sed quæ tradere intendimus hæc sunt, quæso legentes boni consulant, ne eorum insania, & vecordia in vos iactent. Hæc nos vidimus, & pertractauimus, & hæc tradere intendimus.

De stanno, & quomodo in nobilius metallum commeet.

CAP. I.

EST stannum argenti æmulum, simulque multum colore communicant, hærentque. Suapte natura stannum talem sortitur colorem, vt alia maxime dealbet corpora, sed frangit, & friabilia reddit, præter plumbum, quique artificio aliquo commiscere callet, non minimum nanciscitur secretum. Pro viribus igitur argentum imitari conabimur, quod facile præstabitur, si quæ inficiunt infirmitates, abolescimus, ac funditus eruimus, stridorem videlicet,

surditatem, liuorem, & mollitiem, non enim prius ignitum liquatur, sed igni adhærescens eximie velox fluxum facit. Has impingunt notas, non in meditullio coniunctas, sed vti aduentitiis illud spoliare possumus. Et primo docebimus

Stanno stridorem tollere & mollitiem.

In calcem redigito, vti docebimus, & in corpus reducito, & si primam, & secundam post vicem non eueniet, vicissim tertio prosequere, donec voti fies compos, & sic durescet, vt prius igne candẽs videatur, quam soluatur. Sic possumus omnia corpora mollia indurare, vt igniantur, sed manifestius in stanno, quam in aliis metallis, possumus & stridorem tollere, si septies in vrina pueri liquefactum extinguatur, totidemq; in oleo auellanarum. in hoc ab eo cognosces stridorem amittere. Modum extrahendi iam diximus. Sed quomodo in argentum transeat, dicemus, si prius, tali pacto

Stannum in puluerem vertere

docuerimus. Igne ferueat stannum, fluxum in pila proiicito, & quum gelationi proximum fuerit, ligneo pistillo irrequiete circumuertito, & in tenuissimum puluerem congelabitur, tenui incerniculo succernito, & quod non optime comminutum fuerit, eadem opera comminuatur. Nunc nitemur

Stannum in argentum vertere.

Deiicito in fideliam argillaceam igni contumacem patentioris oris, vt ignescentibus prunis excandeat, ferrea rudicula permiscere indesinenter oportet, donec totum ignescat, & non liquescat, quod si desieris, & in corpus redigitur, eandem operam impendas, id tantisper, donec per diei quadrantem pulueratum, ignitum stet sine fusione. At si pars ignis æstu liquescat, altera remaneat, quæ liquescit, iterum in puluerẽ vertes, idemq; opus obeundum, eodem vase. Post vitrariorum fornaci, vel reuerberationis furno, indes & triduo, vel quatriduo ignitus diro igni crucietur, donec perfecte vt nix inalbescat, nam quo perfectius in calcem redactum erit, melius fueris operatus. Mox in vas inde cum aceto distillato, vt tribus digitis supereemineat, ebulliat tantisper, donec acetum coloretur, ac corpulentius fiat, conquiescat finito, vbi resederit, acetum decapulato,

& no-

& nouum iniicito, & cineribus indito, opusque repetas, donec in acetum abeat, sin minus reuerberationis igni denuo appone, vt perfectius in calcem reducatur, & in acetũ soluatur. Post euaporato aceto, reses puluis in cineritium vas ponatur, quod *cupellam* vocant & liquefacto plumbo, sublime ibit, vt pessum eat, pilulas ex sapone, & calce confectas iniice, vel salnitro, sulphure, alioue pingui, & omne quod à plumbi balneo receptum erit, in argentum mutatur optimum. Sed durus labor. Sic quoque

Stannum in plumbum vertere

quisque poterit, si sæpius in calcem reduxerit, & pręcipue si conuenientem in reductione illi ignem adhibueris: nam stridorem amittens, facile in plumbum vertitur.

De plumbo. CAP. II.

VOcant antiquiores metallici plumbum album, stannum, vt stannum nigrum, plumbum, cognata metalla & quæ facile mutuo transmutentur. Facile igitur possumus

Plumbum in stannum vertere

Quod simplici euenit lauacro, dum enim sæpius lauatur, vt pars illa terrea aboleatur, in stannum transmutatur, argentum enim viuum illud, quo in puram reducebatur substantiam, & non fœdam, remanet in plumbo, vnde facile stridorem adducet, & in stannum conuertetur, ex Gebro. Possibile est quoque

Stibium in plumbum transmutare.

Stibium, quod vocãt Chymistæ *regulum*, si sæpius coques, & cremabis in plumbum vertes. Quod à Dioscoride adnotatum vidimus, inquiente: Stibium si paulo magis crematur, in plumbum vertitur. Sed

Plumbum ponderosius reddere

docet Galenus. Nam comprobans plumbum particeps esse aereę substantiæ, hoc affert experimentũ. Omnium quæ nouimus vnicum plumbum tum mole ipsa, tum pondere augetur, si condatur in ædibus subterraneis, aërem habentibus turbidum, ita vt quæcunque illic ponantur, celeriter situm colligant. Tum etiam plumbea statuarum vincula, quibus earum pedes annectuntur, sæpe numero creuisse visum est, & quædam adeo intumuisse, vt ex lapidibus de-

penderent cryſtallii modo verrucę. Metallum hoc multum argenti viui habet, argumento quoniam facili magiſterio videtur

ex plumbo argentum viuum extrahere.

Elimetur plumbum in tenuiſſimam ſcobem, & binis huius libris puluerațis, addatur vncia ſalis tartari, tantundem communis, & tantillum antimonii. Omnia ſimul terantur, tuſa, & incerniculo ſuccreta indantur in vas vitreum *obtortum*, quod vocant, ſed foris paleato luto optime munitum. Vas reuerberationis igni accommodetur, cui amplum receptaculum ſubdatur, aqua frigida ſemiplenum, & clauſis aperturis, incandeſcat paulatim ignis duabus horis, poſt augeatur, dein excandeſcat vas, inde quatuor horis flator ſuo munere fungatur, & videbis hydrargyron in receptaculum delabi, ignis vi fugatum, & colli lateribus bullatim hærens, paulatim manibus concuties, vt inferius cadat. Ex ſingulis libris fere ſingulas vncias excuſſimus, vel amplius quando diligentius operati ſumus. Non parum fuit nobis admirationis

Plumbum in argentum viuum conuertere

videre. Sed hęc fraus in cauſa eſt, vt omne, quod ad nos deferatur, adulteratum ſit, tam facile cum eo currit. Plumbi libra eliquetur fictili vaſe nouo, cui tantundem ſtanneæ *marcheſita* quam vocant addas, quibus liquefactis lignea rude permiſcebis, illi duplum argenti viui ſuperiniicias, adhuc alio vaſe calentis, ne frigidi occurſu diſiiciantur, morula temporis permiſceto, & illico in frigidam aquam proiicito, & non congelabitur, nam totum viuum fluet, hoc habet opprobrii, quod liueſcit, nec vt verũ fluitat, ſed lente & caudatum, vitreo vaſe conde, & reponito; nam quanto diutius permanſerit, fluidius curret.

De are, & illius tranſmutationibus.

CAP. III.

DE ære aliqua adducemus experimenta, quę quantulacunque fuerint, à nobis non omittentur, vt eorum lectioni cupidus accedat, qua trahitur. Hic ea docentur, quæ metallica colorant corpora, fucant, & adulterant, non perpetuo, ſed paulatim euaneſcentia, nec examinibus expoſita ſuſtinent ea, non concupiſcenda, nec omnino poſthabenda.

benda. Et quia perpauci sunt libri, qui huiusmodi re non scateant, & pleni sint, multaq; circumferantur, ea nos tantum conscribemus, quæ paratu facilia, ac perpulchra spectantur, vt splendore, & formæ lenocinio optimatis censuræ oculos subinde fallant, nec discernant vera, an falsa: eo tamen habeantur, quo fuerint pretio. Sed optimi exposcunt artificis manus, qui vero tali defraudantur arte, optimos saltem consulant, ne frustrentur. Dealbant æs præcipue arsenicum, argentum viuum, sublimatum, argenti spuma, quam Græci lithargyron vocant: pyrites, tartarum, sal ammoniacus, communis, quem vocant Arabes alchali, salnitrum, & alumen. Si aliquorum horum, vel omnium dissoluto liquore, æs igne inflammatum extinguatur, vel colliquatum mergatur, aut in tenues lamellas diductum, his in puluerem redactis fusorio in vase vicissim intermistum, diutius igne detineatur, vt fluxum reddatur, vel fuso metallo inspar sum cumulatius in frustum (in puluerem vero caueto, ne ignis vi absumatur, & metallum non inficiat) mirum inde semper candorem suscipit, vt merum videatur argentum. Tu vero vt discas, & alia componendi occasio porrigatur, aliqua nunc apponemus exempla, quomodo possimus

Æs argenti æmulum facere.

Facilior est enim ad intellectum per praxim via, ideo quod sermo descripsit, operatio assignet. Incandescat olla fictilis viuis carbonibus exaggerata, plumbum intus conìicito, & quum igne diffusum cernis, tertiam argenti partem inspargito, in puluerem redactam, sed paulatim dum vratur, ac olei instar per eius superficiẽ fluat, & partes aliquę combustæ per fumum volent. Sine quiescant, dum extinctorum carbonum reliquiæ supersint aliquæ. Vas deinde frange, & concretum oleum in eius superficie insidens, & cinerulum deradatur, tundito, & infusum æs pondere triplicato paulatim proiicito, & exalbescet; nec obest si paulo plus impositum foret. At si argentosum peroptas, vt eximium recipiat candorem, cum æris massula argentum illiquefacito, proiicito, & demum eximito, vt minus moræ in ignem proroget, alioqui euanescit: quod in his animaduersione dignum est: si enim in igne diutius manet, quam fuerit opus, colorem expirat, & vi efflata elanguescit, & in pri-

stinum statum reuertitur. Quam minus ergo poteris in igne detineatur, sic album æs, & mentitum dabit argentum, sed tempore nigrescit: nam arsenicum semper faciem decolorat, & effuscat. Sed docebimus alio modo

Ære mentitum argentum repræsentare.

Hoc paulo nobilius erit experimentum. Accipito tartari vncias sex, arsenici crystallini octo, ac dimidiam argenti viui sublimati vnciã; salnitri duas, vitrioli sesquialteram: omnia tundantur, & in tenuissimum puluisculum redigantur. Sumito mox æris cyprii libras tres, quod vulgus *bandam Mediolanẽsem* vocat, in tenues lamellas diductas, & in fictilem ollam vicissim inspergas pulueres, & tenues illas lamellas, donec totam compleas, operculum indes, & paleato luto optime perlito, ferreis filis circumdato, ac strictim religato, ac denuo luto superinducito. Postea excandescat olla viuis carbonibus exaggerata. Sed initio statuatur olla in centro & pedali longitudine ab ea ignis recedat, post semipedali, & paulatim accedendo, horæ spatio cumuletur tota, & sic sex horis immoretur. Sic carbonibus obruta extinguĩ sinito, quousq; frigescat, frigefacta frangatur olla, & lamellæ fragiles reperientur, vt facile digitorum attrectatu in puluerem terantur. Indas in fusorium vas testaceum, durũ, & semihora liquescat, paulatim eundem puluerem addendo, quousque totum liquescat, demum in cauum locũm proiicies, vt in virgas fluat, & metallum, vt glacies, friabile habebis: tunc duas libras æris liquefacies, eas aliquantulum prius purificabis, in eius faciem proiiciendo contritum vitrum, tartarum, salem ammoniacum & salnitrum vicissim, paulatimque. Mox repurgato adde iam confecti metalli libram vnam, eosdem pulueres inspargendo, eodemq; modo repurgando postremò medietas addatur optimi argenti, & in cauum locum proiicito & habebis. Sed vt extima superficies exalbescat, igne candeat, & in aquam proiiciatur, in qua sal communis, & tartarum eliquatum fuerit, & plusculum temporis ebullire sinas, & album erit, malleabile, ductile, vt per arcta chalybis foramina traiici possit. Hoc præterea in dictum non abibit, quod præcipuum est colorandis metallis, vt ea sint interius defecata, elota, ac recrementis omnibus expurgata, & præstantiora erunt. Vti aceto æs extinctum, in calcem cum sale redactum, vt defœdantes tollantur partes,

quousque

quousque earum appareant notæ, & profundius fiat commistio. Sit vasis fundum crebris foraminibus lacessitum, & per ea colliquatum metallum descendat, vt recrementa, & spurcities supra relinquat, nullaq; extet scoria, eoq; præstantiora erunt, quo minus excrementi in eis fuerit, infra purum dilabatur: cuius tamen meminisse semper oportebit. Habebis sic quoque

Aliud

cum auripigmento, nec operando inefficax, & si tempore liuoris inficiant notæ, abstergere conabimur. Sit auripigmentum optimum, in squamas dehiscens, fissile, aureo micans colore, ter, quater cum elimata æris scobe, tartaro insperso, & cum eo pari pondere descendere facias, vt perpetuo fulgeat, & splendidissimũ perduret. Soluatur argentum forti aqua, quæ nullo phlegmate redundet, ac efferuescente vase siccetur: donec id septies, vel minus expleueris, simul permisce, ac porphyrite lapide leuigato, guttatim, vel leui imbre tartari oleum inspargendo, vel fixi ammoniaci salis. Vbi vero feruidus Sol illuxerit, ei exponito, & siccetur plus denuo suggeratur olei, & siccescat tãtisper, donec argenti pondus expleat. Sic vitreo vase condito, & fimo supponito, quousq; soluatur; solutum coaguletur & super illud decem, vel octo æris partes proiiciantur, & peculiose dealbat. Si vero quæris

Æs argenteum reddere manibus perfricando,

Vt pueri, & circulatores sępe solent, & vasa illico argenti nitorem capiant, conficiendi hæc est ratio. Ammoniacus sal, alumen, & salnitrum pari pondere commisceantur, & modica argenti scobe lima quæsita, igni admoueto, vt inferuescant, & vbi fumare desierint, respersa puluere, vel saliua oris mádefacta, vel paulatim adiecta digitis fricando tractabis, & argenteum colorem imitari videbis. Nitidius autem albescendi alius hic est modus. Argenti pusillum forti aqua soluatur, tartari tantum mergito, & ammoniaci salis, dum strigmenti crassamentum imitetur, inde in orbiculos digere, & inarescant, si eis æs, vel aliud consimile genus digitorum tractatione crebra, ac saliuæ complexu fricaueris, fricanti argenteum videbitur. Nec minus idem euenit argento viuo, mireq; dealbat. Seruentur hæc argen-

tata, ne ab acribus noxam suscipiant, veluti vrina, aceto, limonum succo, & similibus, de facili enim colorem perdunt, deprehenduntur, coarguunturque.

De ferro. CAP. IV.

IAm de ferro aliquid dicere commonet ordo: id enim sapientes Indi magnifecerunt, quum in se boni multum retineat, facileq; in nobilius transmeet metallum, aliquibus vero quod ægre liquescat igni ob fixum sulphur, & maximas partes terreas, ceu inutile reiicitur. Vnde si velimus

Ferrum in æs commutare,

Vt nil ferri prorsus retineat, sutorio atramento facile id fieri potest. In carpato enim monte Pannoniæ Smolinitio oppido fertur puteum esse, in quo aqua in tres canales hausta effunditur, ferrum illis impositum vertitur in æs, & si tenuia erunt frustula, in lutum transeunt, quod ignibus excoctũ, in purissimum æs transit. Sed sic agiliter commutatur. Fusorium in vas ferrum coniicito, quum vehementi occanduerit igne, & fluxum fieri incipiet, viui sulphuris aspergine saturabis paulatim: remoue, & in virgas proiice, & teratur, facile enim friatur: forti dein soluatur aqua, ex vitriolo & alumine confecta, calidis inferuescat cineribus, & in vapores soluta euanescat, remanens puluis in corpus redigatur, & habebis. Si vis

Ferrum inalbare,

Multiplici poteris artificio, hoc tamen contentus esse poteris. Primo scoriis, & rubiginis viru defœcabimus, terreum enim magis cæteris est metallis, ideo quoties excoquitur, toties excremẽtitias ex se sordes gignit. Sæpe forti lixiuio, & aceto tenuissimas restingues laminas, vbi cõmunis sal & alumen ebullierint, donec candicent, eiusq; ramenta ex sale in mortario teres, mutato subinde sale, donec nullum nigredinis indicium præbeat, ac ferri recrementum eluatur, cuius laminas sic albabis. Ex argento viuo & plumbo malagma confice, terito, eiusque puluerem testaceo in vase cum laminis interpones, claudatur, & luto muniatur, ne vllum relinquatur spiramentum in ignem per diem perseueret, vehementi demum liquescat; malagma enim, candorem, & facilem colliquationem mollietur, denuo in lamellas

mellas duces, & denuo in cœpum perages, dum candoris satis contraxisse conspicies. Sic quoque si per vasis fundum liquescens descendat cum plumbo, pyrite, arsenico, & omni quod in ære diximus. Si argenti partem addideris, ei magis assimilatur, coniungitur enim facile auro & argento, nec per separationis examen sine magno labore & industria separari potest.

De argento viuo, & eius operationibus.

CAP. V.

IAm hydrargyri operationes aggredi non intempestiuũ videtur, scilicet, coagulationes aliquas vulgares, quæ ab aliquibus expeti solent, demum quomodo in aquam solui possit, cupientibus aperiemus. Et primo

Argenti viui coagulatio cum casside ferrea

proiiciendo cum eo aquam, qua fabri ferrarii ignitum extinguunt ferrum, ac illo duplum immittatur ammoniaci salis, chalcanthi, & æruginis, vehementiq; igne sinas ebullire, ferrea semper spatula versando, & si absumitur bullitione aqua, calida paretur alia, & proiiciatur, ne sinat ebullire, sic diei quadrante congelatum habes: inde linteo sisco, vel corio stricte manibus congelatum exugito, vt exudet quantulumcunq; habet, expressum deno congeletur, dum omne perficiatur, sic in prælotum fictile dimittatur cum fontana aqua, detractis, quod pessum ierant, sordibus, in eandem fideliam misceto, & confundito, donec lotum, & clarum habeas: sub dio tribus noctibus apponito, & in testæ duritiem crassescit. Est & alia

Argenti viui congelatio cum aneis pilis

hoc modo. Ærea duo hemisphæria fabricemus, vt se inuicem penetrent, ne expirare possint, intus viuum argentum cum crystallini arsenici ęquali portione, & tartari rite contusorum, & cribro succretorum immittantur, luto foras commissurę perlinãtur, ne respirent, sic resiccescant, & carbonibus exaggerabis, & obrues quarta diei parte. Postremo incandescat totum, inde extrahas & aperias, & totum ærei vasis concauo coalitum inhærescere videbis, malleo percussum decidet, liquato, & proiicito, & optimum dabit argenti colorem difficileque ab eo secernitur. Si ęri im-

misceri placet, cum eliquato æris triplo immisceas, & sine argento optimum ostendet album, dulce & malleabile. Fit &

alio modo,

Ex argento, rubro arsenico, & aurichalco vas efformetur in scyphi speciem, quod ritè operculum cooperiat, ne respiret, viuo argento reple & iuncturæ luto muniantur aliquo, oui albumine, vel resina pini, vt fit, & in ollam suspendatur lini oleo plenam, & naturalis diei medietate ebullire sinas, extrahe, & exemptum corio, vel stramine exprimito; & si quid incoagulatũ fuerit, opus iterato, & coagulari cogito. Si tarde vas coagularet, quantum ponderis amisisse vides, ex aurichalco & arsenico, argentoque rependas, ex pondere enim dignoscere non possumus: vtere: mirum est, argentum viuum argentum ad se trahere ex pila; & viuum argentum intromitti. Nunc docebimus, quod aliquando vsui fortasse erit,

Argenti viui aqua quomodo extrahatur.

Vas fiat ex argilla igni contumaci, ex qua fusoria vasa fiunt, sex pedum longitudinis, pedalis diametri, intus vitro perlitum, pedali spatio relicto circa fundum, digitalis soliditatis, iu summo angustius, in imo turgidius, circa collũ foramen apertum habeat digitalis capacitatis, ac canaliculo foras extanti, per quem aptè viuum argentum intromitti possit. In summo ore pileum vitreum accommodato cum suo canali, ac argilla glutinosa perlinatur, & linea superinducatur, ne transpiret. Ad id opus clibanum parato, in summo sit capacitatis, vt vasis fundum optime recipiat, latitudinis, & profunditatis pedalis. Craticulam, quæ ignem sustinet, eo artificio construas oportet, vt vno è latere, quum opus fuerit, retrahi possit, & ignis cadat parte inferiori. Accommodetur igitur vas furno vacuum; & ignis succendatur paulisper, postremo carbonibus excandescat fundum; vbi optimè ignitum videris, quod cognoscete possumus è summo, per pileum vitreum inspiciendo, illico è foramine parato, intus vas decem, aut quindecim argenti viui libræ proiiciantur, & illicò iniecta argilla, obturetur foramen illud, & subtrahatur craticula, vt ignis cadat in inferiorem partem, & aqua prorsus extinguatur. Videbitur tunc ex pilei nare extillare in subiectum receptaculum argenti

genti viui aqua, vncialis quantitatis, amoue ab igne vas, & euacua argentum viuum, eandemq; operam impendas, & semper aquæ vnciam manabit, seruabis eam ad opera chymica. Ego ad mulierum smegmata omnium optimam expertus sum. Hoc artificium inuentum est ad viuum argentum expurgandum. Non omittemus aliud artificium non minus mirum, quam iucundum visu,

vt argentum viuum in arborem excrescat.

Soluatur argentum in aqua forti, solutũ difflετur in tenues auras igni, vt infra subsideat crassamentum, vt vnguem, tunc aquam fontanam bis, terve distillabis, & in crassamẽtum illud immitte, fortiter conquassando, quiescat parumper, & in aliud vas vitreum transfunde limpidissimam aquam, in qua argentum est, adde aquę libram argenti viui, intus phialam pellucidam crystallinam, quod ad se argentum illud attrahet, & diei spatio ab imo pullulabit arbor speciosissima, capillacea, veluti ex subtilissimis aristis compacta totumq; vas replebit, vt nil iucundius oculis spectari possit. Fit idem ex auro cum aqua regia.

De argento. Cap. VI.

DIcemus de argento, quomodo illud tingamus, vt perfecti coloris prærogatiua aurum æmulari videatur, postmodum in aurum verum conuertatur. Et primo

Argentum in aurum tingere.

Combure æs vstum ex stibio, & cum argenti medietate colliquatum, perfectum auri colorem dabit, & si auro commisces, meliorem dabit. Æs ita coquimus, nullibi, quod sciam, traditum, talique expedies pacto. Æs fusorio in vase liquato, cum æquis stibii portionibus, simul colliquatis tantundem superaddito stibii, & super planum marmor proiicias, vt in eius superficie frigescat, vt aptius in lamellas deducatur. Duos mox excauabis lateres, vt intus commode accommodari possint laminæ, vbi accommodasti, operculentur mutuò, ac ferreis vinculis, & luto stipentur, resiccatos vitrariorum fornaci indito, ibique per hebdomadam immorari finito, vt perfectè comburatur, detrahe, & vtitor. Et

Argentum in aurum tingere

dabitur sic facultas. Lixiuium primo tale parabis acre. Calx immittatur in ollam, cuius fundum crebris foraminibus sit solutum, tenuibusque peruium, supra lignum, vel tegulam accommodabis, inde puluerem & aquam paulatim infunde calidam, ac per arcta fundi foramina in subiectam fideliam mundam defluat, ac iterabis, vt acerrimum fiat. In hoc tritum immittas stibium, vt in tenues auras euolare possit, ocioso igni ebullire sinas: nam vbi inferbuerit, purpurascet aqua, tunc per lineam laciniam in purũ vas exprimito, in residentes pulueres denuo lixiuium immittas, & in prunis sufferuefacias tantisper, donec non amplius cruentata videatur aqua: coloratum lixiuium conferuefacito subiectis ignibus, donec euanuerit aqua, residentem verò resiccatum puluerem cum tartari oleo desiccato, & dissoluto, & ex auri & argenti ponderibus æquis, lamellas fictili fusorio vase vicissim inspargito, carbonibus celato tantisper, & opus innouato, donec perfecti coloris prærogatiua aurum æmulari videbitur. Possumus &

aliter idem opus efficere.

Si argenti viui congelationẽ, quam cum Cassi de diximus, tertiæ argenti parti remiscebis, argentum aureo colore insignitum reperies, cum æquali auri portione colliquabis, in ollam impones, & peracre acetum fundas, ac per diei quadrantem ebullire sinas, & colore augebitur magis. Hoc autem extremo expone auri examini ex cõmuni scilicet sale, & laterum puluere, addito tamen chalcanto, aurumque sic purgatum accipies. Possumus &

Aurum ex argento extrahere,

Nec tam parum, quin sumptus reficiens, multum non superlucreris. Hæc est eius conficiendi norma. Tenuis elimata ferri scobs in fusorium vas, & durum igni tandiu incandescat, dum soluatur, inde factitiam chrysocollam, qua auri ferrumini vtuntur aurifabri, & rubeum arsenicum paulatim inspargito, & postquam insparseris, æquali argenti pondere iniecto, exquisite purgetur vase è cineribus parato, & forti, iam exclusis sordibus omnibus auri, in separationis aquam immergito, & aurum deorsum vasis fundo procumbit, colliges, nec veridicum magis è multis, & peculiosum, & laboriosum reperimus, laboribus ne parcito, & ritè ministrato, ne tempus, & oleum teras. Vel aliter:

Tenuis

Tenuis elimata scobs ferri madescat per diem in aqua marina, siccescat, & fusorio in vase igni tandiu incandescat, donec soluatur, deinde æquali argenti pondere iniecto, per medietatem æris proiiciatur in cauum locum; deinde exquisitè purgetur cineritio vase: nam excluso ferro, eiusque sordibus, in aquam separationis mergito, & quod in fundo cadet, colliges, & optimum erit aurum. Peculiosum fortasse erit

Cinnabarim fixum reddere.

Cui id cordi fuerit: Ita faciendum censeo. Cinnabaris confractæ partes ad magnitudinem iuglandium vitreo in vase capacitatis eiusdem, argenti pondere iam triplicato, vel maiori disseminatas condito, & vicissim inspersas luto munias, & resiccari sinito, sin minus in Solem, vt repetas oportebit, inde cineribus immersum tandiu lento igni decoquas, quousque infractum plumbeo colore liuescat, quod si nec quidem, iugem operam impendas, dum ad id peruenerit: inde plumbi duplo eluas, ac elotum examinibus omnibus expositum pertinacius obstabit, maioris ponderis, & virtutis: & quo leniori vteris igne, tanto fœlicius res peragetur. Sic vero vt animetur argentum, & amissum resarciatur, tentabimus. Sublimatum viuum argentum ex aceto distillato bulliat, inde viuum argentum remiscebis, & vitreo recuruo vase viuum argentum in ignem inferuefactum deuolet, & in receptaculo dilabatur, & seruetur. Ponderis, si sapis, parum amisisse comperies. Alii ex stibio confecto *regulo* id perficiunt. Aliter sic citius & lucrosius facies. Infractas cinnabaris partes ad tesserarũ magnitudinem, in oblongum linteum saccum accommodabis, ollæ lateribus vndique distantem, inde lixiuium peracerrimũ fundas ex alumine, tartari duplo, viuæ calcis quadruplo, & cineris roboris æquali portione confecto vti fieri solet, vel ratione aliqua parandũ: per diem ebullire sinas, exime, & ebulliat cum oleo iugem operam impendas, & integram cum nocte diem sinito quoq; illic esse, & exemptas ex oleo cinnabaris partes, oui albumine subacto perlinito, ac in tertia parte, elimatæ argenti scobis reuoluito, in fundo apti vasis substernito, rite figulari creta munito, vt diximus, ignem adhibe diebus tribus, & tam postremo augescat, vt igni cedat, & ferè liquescat, detrahe, & ex fæci-

bus extremo argenti examine perluito, & ad verum, & naturale deducito. Erit quoq; voluptuosum

è fixo cinnabari argenteam barbam elicere.

Si vase eodem accommodabis, igne solum inferius lentè admoto, argentum adhuc spirituosum, nec plumbum expertum, vti sylua erectum cernes capillamentum, vt nil fuerit visu iucundius.

De operationibus ad vsus necessariis.

CAP. VII.

Operationes aliquas apponere visum est, quæ nostris operibus necessariæ passim visæ sunt, quibus ignoratis non facile votum assequeris, nos, ne alibi quærerentur, hic apposuimus. Primo

è stanno spiritum elicere,

Stanni elimata scobs cum salnitri æquali pondere ollæ inditur, cui superius septem, vel multas pertusas accommodabis ollas, ac spiramenta luto claudas, & munias, supra vitreum vas inuerso ore accommodabis, vel aperto canali cum subiecta paropside: inde ignem adhibe, & incandescentis rumorē audies, euolat in summo spiritus; & ollarū cameris, & vasis vitrei fundo compactum reperies. Organum si terreum à latere perforabis, commodius paulatim iniicies, & obturabis. Sic quoque

è stibio

extrahere possumus. Stibium, quod seplasiariis antimonium dicitur, tenuissimè manualibus molis subigitur, & tritatur, inde noua olla carbonibus accensis condita rubescat tota, cui stibium, tartari duplū, salnitri quadruplum optimè tusa paulatim iniicies, quumq; tollitur fumus, operculo claude, ne surgens fumus euolet, tollito demum, & aliud proiicito, dum totus comburatur puluis, igni postea aliquantisper proroga moras, extracta refrigerari sinito, & superextantes tollito feces, & in fundo insidēs reperies, quod vocant chymistæ *regulum*, & plumbum præ se fert, facileq; in hoc transformatur. Si enim, Dioscorides ait, paulo magis concremetur, in plumbum vertitur. Nunc dicemus, quomodo possit quis nobilius metallum

in cutim trahere.

Vt idio-

Vt idiotæ dicunt chymistæ, putant enim partes in meditullio positas se imposturis foras allicere, & extrahere, & internas partes ex solis vilioribus constare, sed à veritate alieni, quia in superficie tantum remissiores exest partes, & aliquantulum viuum argentum foras allicitur, quod non placet. Res enim corrodunt omnes, quæ medicamentum subintrant, duriores relinquuntur, expoliunt, & dealbant: antiquorum fortasse numismatum fide ducti, intus meracum æs, foras autem simplex argentum conspicientes, sed hęc simul ferruminata sunt, malleis tusa, tum demum typis excussa, id tamen artificio simili sic fieri posse penitus est arduum, nec fieri posse iudico. Quæ tamen expoliunt, hæc sunt: Communis sal, alumen, chalcanthum, sulphur viuũ, tartarum, & pro auro tantum ærugo, & sal ammoniacus. Quum opus obeundum est, eorum partem in puluerem redigunt, & cum metallo vase aliquo intermittunt: fictili luto circumlito, & operculato, exili peruio spiramine, lento igni accommodant, ac peruri permittunt, & ne metallum liquetur, ne follibus ignem vexes, quum pulueres perusti resident, quod fumo dignoscunt, laxato obturamento visunt. Sed metallum igni accenditur, donec ignescat, & ignitum iis immergunt. Vel aliter aceto accommodant, dum strigmentosum fiat, & vbi circumlitum opus linteaminibus inuolueris, coniectum in fictile acetum continẽs diu decoquetur, extractum in vrinam coniicies, sale & aceto ebullire sinito, donec nullæ prorsus sordes emergant, & fœdæ medicaminum maculæ aboleantur, & si candidissimum non deprehenderis, idem munus rursus obeundum, dum perficitur. Vel aliter seriatim procedas. Opus cum sale, alumine, & tartaro ex aqua in olla sinas ebullire, quum tota superficies inalbuerit, sinito paulisper, inde sulphuris, salnitri, salis æquis ponderibus ebulliant tribus horis, vt in eorum medio pendeat, nec vasis latera contingat; eximito, & cum arena perfricabis, dum sulphuris virus euanuerit, demum, vt prius ebulliat denuò, & sic inalbescit, vt ab igne se tueatur, nec vti vitiosum improbabitur, vtile reperies, si ritè peregeris, & gaudebis, nisi in tuam perniciem abusurus.

Quo pacto ponderosius fiat metallum.

CAP. VIII.

SÆpe apud chymistas, eosque, qui huiusmodi studio nauant operam, quæritur quonam pacto fieri possit, vt in auri pondus argentum exerescat, & metallum vnumquodque suum debitum superet pondus. Potest & id fieri sine celaturæ detrimento, aurum argentumque excrescat, decrescatque, si in aliquod vas efformatum fuerit. Nos qui prouinciam hanc assumpsimus, hic ea docere, quæ magnis aliorum conatibus fiunt, facile fieri posse, cape hanc conficiendi normam,

vt aurei vasis pondus excrescat,

Sine celaturæ impedimento, si magnitudo ponderi non respondet. Aurum fluido argento digitis manibusve perfricabis, dum illud ebibat, donec quæsitum expleat pondus, superficiei cohærescens. Dein validum parato lixiuium ex sulphure & calce viuis, & cum auro in ollam patentioris oris coniice, lenibus subiectis prunis tandiu indesinenter bulliant, dum suum iam colorem contraxisse perspexeris, sic eximito, & habebis. Vel ex ouorum boletis lithargyro aureo aquam valido igne exugito, & in eo ignitum aurum extingue. Sic etiam habebis

aliud optimum

argentum in puluerem reddes, vel forti aqua, vel ex calce, abluitur post calx aqua, vt sales detrahantur, aureum vas vel bracteam madefacito aqua, vel saliua, vt extimæ superficiei inhærescat pulueris quantitas quæsita, non tamen extremis oris impones; nam facile lydii lapidis affrictu, arguitur dolus. Mox in tenuissimum puluerem teratur salis pars tertia, totidem lateris, vitrioli rubificati partes duæ: laterem habe, & in eo loculum excaua quantitatis vasis, in cuius fundo sterne alumen plumæ, inde vicissim puluerem insparges cum tuis operibus, vsque donec loculum expleueris, postea tege loculum alio latere, ac ferreo stylo muni, commissuris optime perlitis argilla, permitte exiccari, ac furno reuerberationis per diei quadrantem finito, & vbi refrixerit, aperito, atque aurum argenteo colore perfusum reperies, atq; maioris põderis, sine cælaturæ damno. Vt vero pristinum colorem recipiat, sic facito. Sumito viridis

tidis æris partes quatuor, salis ammoniaci duas, salnitri dimidiam, lateris tantundem, aluminis quartam, hæc aquis remisceto, ac vas perluito: ferreis forficibus flagrantibus carbonibus superpone, vt satis ignescat, & exemptum vrinæ immerge, & colorem recuperabit. Si fulgentissimum nitet, & remissius optas, remedio est, vt vrina madefactum in candentem laminam refrigerari sinas. Sic vero chalcanthum flagrantissimum reddes. In vas coniectum carbonibus obrutum decoquatur, dum in florentissimum rubicundum colorem permutetur, eximito, & recondito, nec in malum suscipies vsum. Possumus æris ramentis

aliter opus explere.

Argenti vicem gerens, nimiumque ponderis suscipiet. Vel aliter. Æris duplum cum argento colliquetur, inde in tenues ducatur bracteas, & paruulas: parato interea è fortis aquæ fecibus puluerem, salnitri scilicet, & chalcanthi, ac forti in vase fusorio, lamella, puluis, inde agendum aurum accommodetur, & præpostero ordine vas explebis. Postremo os luto munito, & igni lento committito per diei medietatem, detrahe, semper idem innouando, dum ad statum peruenerit pondus. Iam pondus augere docuimus, ne cælatura, vel rei forma impedimentum accipiat. Nunc vero restat quomodo possit & sine formæ quoque, ac cælaturæ damno

argentum vel aurum diminui.

Forti aqua assolent multi, opus autem tuberculis, & depressionibus scabrum reddit; sic autem facies. Sulphuris puluere asperges opus, & circumundiq; candelam admoueto, vel sub opere incendes, paulatim exardescens consumitur, malleo decute in aduersam partem, & superficies cadet, quantitatis eiusdem cuius volueris vti sulphure vteris. Nunc docebimus

ab argenteis poculis inauratis, quomodo aurum separetur.

Vsu enim sæpe venit, vt aurifabri iam facta vasa dissoluant, dissiciantque, & noua denuo faciant, & ignorantes quomodo ab eo argento, aurum sine labore tollant, cum argento colliquant. Ad id separandum hoc vtemur artificio. Sumatur sal ammoniacus, sulphuris dimidia pars, conterantur tenuiter, & inaurata pars vasis oleo perlinatur, mox

ſupra puluis inſpergatur, & vas forfice comprehenſum igni exponatur, optimeq; calefactum concutitur ferro, & decidet puluis concuſſus in aquam ſubiectæ paropſidis, & poculum illæſum remanet. Fit &

alio modo

cum argento viuo. Infundatur viuum argentum in vas fictile patentioris oris, & igni excaleſcat tantum, vt digitus immiſſus calorem ſuſtinere valeat, in eo argenteum vas inauratum collocetur, & quum auro viuum argentum adhęſerit, exemptum ponatur in lancem, in quam refrigeratum aurum vna cum viuo argento decidit: idem opus repetendo, dum non amplius aurum in vaſe conſpiciatur. Mox aurum in viuum argentum in lancem decuſſum in linteum ponatur, & manibus exprimatur, & argentum viuum excipiatur in aliud vas: aurum in linteo remanebit, collectum in carbonem excauatum imponitur, inſuffletur, quouſque liqueſcat, ex eo maſſula fiat, & cum pauco ſtibio in fictili vaſe coques, illudque in aliud vas transfunde, vt aurum in fundo reſideat, & ſtibium in ſuperiorem locum ſe recipiat. Si vero vis

ex vaſe æneo aurato aurum ſeparare,

Vas illud frigida madefactum, igni imponitur, & ignitum frigida reſtinguatur, aurum poſtea filis aurichalceis vna colligatis, abraditur.

De ſeparatione metallorum ſine aqua forti.

CAP. IX.

QVia ex ſalibus aquę ſatis difficile extrahuntur, non ſine laboris, temporis, & impenſarum iactura, viſum eſt auri ab argento, ære, & argenti ab ære ſeparationes docere, ſine aqua forti, ſed quibuſdam facillimis operationibus, paruo temporis, & æris diſpendio, & primo demonſtrabitur

auri ab argento ſeparatio.

In fictile vas igni contumax iniiciatur auri maſſa, cum argento remiſta, vna cum tãtundem ponderis antimonii, tali modo. Vbi igni vas flagrans iniectam molem liquefecerit, & vi ignis in orbem ſe verterit, aliquantiſper ſtibii adiiciatur, breuiq; temporis mora etiam circumferetur, quod

vbi vi-

vbi videris, reliquum stibium proiicito, & vas operculo contegas, misturam coqui sinas, quamdiu quis dominicã orationem obmurmurauerit. Vas forficibus sustollito, & in alterum ferreum vas proiicito pyramidale, calefactum, vulgus *crucibulum* vocat, quod habeat in fundo sepum arrietinum, leniter concutiendo, vt grauior pars auri ab argento separata fundum petat. Refrigerato vase decutitur, & in fundo pars hærens aurea erit, superior argentea, & si recte separatum non fuerit, iterum opus peragere ne pigeat, sed minore stibii parte. Repurgetur itaq; aurum, stibiũ vero coquatur, & residebit semper in fundo massula quædam auri. Et feces, quo remanserunt, eodẽ modo in cineritio catino repurga, & habebis argentum, inuenies que nihil amisisse ponderis, quia ambo perfecta corpora, sed aliquãtulum de argento deperditur. Si vero vis minor fiat argenti iactura, hoc pacto operaberis. Duabus stibii libris & dimidiæ addantur feces vini libræ binæ, & vna coquantur in vase fictili, & massa residebit in fundo, quæ & cinereo vase coquatur, postremo adiectis plumbi frustulis repurgetur vase cinereo, in quo cæteris rebus ab igne consumptis, solum supererit argentum, quod si vini fecibus stibium non coxeris, vt diximus, pars argenti abolebitur, & cinereum vas argentum ad se alliciet. Fit idem

alio modo.

Assumito sulphuris vncias ternas, misceto cum vna olei communis contritas, & in argillaceam patellam vitro oblitam pone ad ignem, primo lentum, mox augescentem, vsque quo fluxerit, & extra vas resilire videatur, extrahe ab igne, & refrigerari permittito, mox in acre acetum proiicito, ita oleum ad aceti superficiem feretur, sulphur pessum ibit, proiice acetum, & sulphur ad elixandum permittito forti aceto, & videbis acetum colorari. Per penicillum acetum decolabis in vitreum, vel vitro obductum vas, cui adde iterum sulphur, & iterum elixato, iterumq; lixiuium excolabis in vas, identidem faciendo, quousque lixiuium exibit turbidum, vel nigri coloris. Resideat per noctem lixiuium, denuo per penicillum excolabis, & vasis fundo reperies sulphur fere album, adiice ad iam seruato, & pone iterũ ad bulliendum cum triplo sui aceti distillati, donec acetum in tenues auras soluatur, & exicca sulphur, præcauendo ne

comburatur, exiccatum denuo in acetum distillatum exponito, identidem operando, vsque donec ponendo parum de eo super ignitam calidam laminam ferream, liquescat sine flamma, & sine fumo. Tunc proiice super massam auri & argenti, & illico aurum petit fundum, argentum vero superiorem partem obtinebit. Sulphur enim ex lixiuio, ita valido, vt ouum iniectum sustineat, & innatet, coctum vsque dum fumum non emittat, & ardenti carboni impositum liquescat, si in argentum auro remistum liquefactum proiiciatur, secernit aurum ab argento. Est quædam ingeniosa & mirabilis

separatio argenti ab ære,

Cum quibusdam pulueribus. Optimi sunt, qui constant ex plumbo puluerato, viui sulphuris dimidio, arsenici crudi, & commodis salis duplo, halinitri dimidio. Singula separatim triturentur, mox misce. Accipito misturam metallicam cum sesquialtera parte pulueris, & in vase igni duro vicissim inspargito, & completum vas igni trade valido, quousque fundantur, extrahe, & proiice in aliud vas supra latum, infra angustum calidum, vt diximus, & sepo arietis purgato, vel suillo perlitũ, & refrigerari sinito; nam in fundo argentum reperies, & in superficie supereminebit æs: separa alterum ab altero ferreo scalptro, vel lima, vel si libuerit, cineritio alueo argentum poteris repurgare. Sed argentum in tenues bracteolas oportet diuisum sit, vt quum pulueribus vicissim inspargitur, vndiq; illud attingere possint, post vas operculo munire, & luto perlinire. Sal etiam decrepitetur, ne resiliat, & sulphur fixum & præparatum. Sed tali modo poterimus

aurum ab ære separare.

Fiat sal ex sequentibus, scilicet vitrioli, aluminis, halinitri, viui sulphuris, singulorum libra, ammoniaci salis selibra, contrita omnia coquantur in lixiuio facto, ex cineribus parte vna, calcis viuæ tantundem, cinere fagineo quadruplo, igni soluantur, decapulentur, & coquantur, donec euanescat lixiuium, mox siccetur, & loco non humido seruetur, ne liquescat, eiq; cõminuti plumbi libra admisceatur, atque huius pulueris singulæ sexcunciæ, singulis æris libris in fusorio vase calefactis paulatim inspergantur, ac ferrea rudicula agitentur vehementer. Vase refrigerato, &

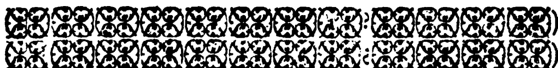
contuso

tontusa aurea massula in fundo reperitur, reliqua, vt diximus, peragito.

Separatio auri, argentive ab aliis metallis cum aqua forti compendiose. CAP. X.

NŌs vero hoc modo satis compendiose aurum ab argento, & argentum ab aliis metallis separare docebimus, nec parum lucri quis consequetur, si quę scribimus optimè nouerit, quum & aliquos viderimus hoc artificio non mediocres opes sibi comparasse. Exemplum sit mistura æris & argenti, eam in communem fortem aquam dissoluemus, vbi assumpta iam fuerit, proiicito in eam fontanam aquam, quo aquæ asperitas diluatur, nec vis amplius rosionis metalli remaneat. Aquam in patentioris oris fideliam mitte, & æreas lamellas submerge, illis enim argentum in nubis formas adhærebit, æs in aqua relinquitur, aquam in vitream retortam ampullam imponito, & adhibe subtus leuiorem ignem, & foras paulatim fontanam aquã extillabit: vbi fontaneæ aquę notam mensuram iam distillasse cognoueris, vel croceus color ampullam tinget, & odor salium nares feriet, amoue receptaculum, & aliud vacuum indito, & lutato spiramenta, aucto igne fortem aquam, & vt prius validam recipies, & in fundo ampullæ æs habebis. Aqua fortis, vt prius, valida erit: ea pluries vti poteris.





IO. BAPTISTÆ PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER SEXTVS,

Gemmas adulterare nititur.

PROOEMIVM.



E Metallorum, ad gemmarum adulterationes transeamus, eiusdem enim sunt rationis, vtraq; ars cognata, & ignis vtitur artificio: de quibus prisca non parum laudatur ætas. Nec fraus est, inquit Plinius, vita lucrosior, & sic æris desiderium luxuriæ facem excitauit, vt sæpissimè harum censores optimi haud fuerint tuti. Multiplici artificio adulterantur, aut dissectis per medium gemmis, & inditis coloribus, agglutinatis, aut integrum crystallum tingendo, vel crystallum fingendo ex rebus pluribus, vel veras gemmas à colore proprio desciscere tentabimus, omnes adeo decenti colorum prærogatiua, vt naturales gemmæ videantur. Postremo quos smaltos *vocant effingere docebimus.*

De quibusdam salibus gemmarum compositiones subingredientibus. CAP. I.

NVnc aliquas operationes præmittamus, quæ gemmis conficiendis valde sunt necessariæ, ne easdem sæpius repetere cogamur, & primo

Sal so-

Sal sodæ dicta quomodo fiat.

Kali herbam in cinerem versam, *sodam* appellat vulgus. *Sodam* hanc molis terito, & subterito, & in cerniculo in tenuem puluerem subcernito. æneis cortinis imponito, vt aqua diluta coquatur, & mensura erit, pro singulis *sodæ* libris, singulæ aquæ amphoræ infundantur. Ferueat ad horas quatuor, vt aqua ad tertias redacta sit, mox ex igne deponito, & duodecim horarum spatio interiecto resideat, feces subsident, omnique exempto sedimine, aqua fiet nitidissima: inde laneis liciniis stillatim in subiectum vas amplum secernatur, in cortinas nouam aquam infundunt, denuo coquitur, ac frigefactam, vt diximus, & omni absterso inquinamento, lympidam redditam iterum extillamus, tantundem & tertia vice faciunt, eam curam subinde habendo, vt lingua experimentum assumant, si sal non sapit amplius. Tandem excolata aqua figularem ollam plenam igni apponunt, congerendo prunas, atque subministrando, vsq; donec iam fere absumpto humore, aqua corpulentior crassescit, & in salem densatur, qui mox ferreo cocleari eximitur, & ex quinis *sodæ* libris vna salis exprimitur. Eodem fere modo cognoscitur

Sal tartari *quomodo fiat.*

Eligenda est fex è vino vetere, & diligenter siccanda, *tartarum* vocatur vulgo, eam in clibanum imponito, eo artificio fabricatum, vt in superioribus cameris flammę eluctentur, & retrogradiendo maximũ æstum efficiant, illuc comburi patiaris, inalbescere videbis, ferreis forficib. reuoluendo, vt suprema pars, quæ iam excanduerit, reuoluta, dorsum igni exponat, vbi cessarit fumus, exemptam forficibus partem confringito, ecquid niueum colorem omni ex parte conceperit, id enim argumentum est legitimę vstionis, fit enim sæpenumero, vt summa tantum toga combusta sit, reliqua parte cruda. Ergo protinus quam calcis colorem contraxerit, eximendum, & vbi refrixerit, tertio, & in vas patuli oris madescat per diei quadrantem, vbi exclaruit aqua, penicillo lin eo defecatam in aliud vas decolare opus est, & denuo aquam super feces infundere, cætera eandem seruans, quæ diximus, vsque donec salem omnem ademerit aqua, quod tertio, aut quarto eueniet. Aquas iam seruatas vitreo vase transfundas: & omnibus paratis, carbo-

nes subiicias accensos, operi assistendo, quousque, aqua in auras abitura, vi ignis absumatur, absumpta fere aqua, sal in fundo hærebit: ita factum sicco loco seponito, ne in oleum abeat.

Quomodo silex, vel crystallus praeparentur, & pastilli coquantur. CAP. II.

MAteria, ex qua gemmæ conficiuntur, est vel crystallus, vel silex, ex quo ignis excutitur, vel rotundi fluminum calculi, principem enim locum tenent, qui ad Tamesim amnem alibi, perspicui, oui magnitudine, ex his enim concinnantur gemmę, & omnes idem obeunt munus, non desunt, qui crystallum sibi primas vendicari putent, falsi quod nitida perspicuitate reluceat. Cuius faciundæ ratio hæc est. Fluminei calculi fornacibus induntur, loco vbi superioris cameræ curuaturæ æstuant flammæ, vbi excandescentes videris, extrahito, & in aquam proiicito, collectos resiccato, & mortariis, vel trusatili mola conterito, vsque donec in tenuissimum puluisculum volent, hunc in patentioris oris labellum immittito, quod imbrem contineat, & huc, atq; illuc manibus agitato, ita enim tenuissima pars summa petet, & terrosa subsidebit, quod supernatat vasi nouam mox infundes aquam, denuo puluerem conturbato, ex hoc identidem facito, donec grossus puluis ponduscul o degrauatus pessum non ibit amplius. Aquas iam exemptas residere sinito, & in fundo limosa quædam pars iacebit, pulueres, qui tactum effugiunt, colligito, & recondito. Sed dum conteritur lapis, & pilæ, & molę conteruntur, & contritus molarum puluis gemmas defœdabit operæpretium erit cluere. In labellum igitur proiicitur, effusa subinde aqua, & agitata, pilæ puluis sua leuitate in sublime attollitur, lapillorum pondere suo in imas partes se recipiet, concha decapuletur, & separetur. Id negotium tantisper secretor obibit, donec arenosus puluis ille, nigerq; in sublime apparuerit, demum aquam exprimito, & resiccatum puluerem reponito. His peractis docet decet

quomodo pastilli coquantur.

Nam offas, quæ ex salibus, & puluere memorato & aqua fiunt, artifices pastillos vocant. Sumito salis *tartari* partes quinas, totidem salis *soda*, horum duplum pulueris lapidum

iam

iam dicti, & in fidelia optime permisceantur, aquæ imbre aspergantur, & humescãt, vt manibus compressa veluti pasta solidetur, & offas efformabis pugni magnitudine, Soli expones, vt quamoptime resiccētur, mox in reuerberationis fornacem indantur sex horarum spatio, sensim ignem augendo, vt postremo rubescant offæ, sed non liquescant, ob id absit folium flatus. Iam excoctæ refrigescant, & ita duræ efficiuntur, vt fere mallei ictus ferrei effugiant.

De fornace & vasis ad opus necessariis.

CAP. III.

NVnc extruenda est fornax, quæ vitrariorum fornaci persimilis erit, sed minor pro faciundę operæ ratione. Sit igitur fornax alta pedes octo, & constet duabus cameris, quarum inferioris testudo sit sesquipalmum crassa. Ipsa camera infra terram habeat ostiolum angustum, vt ligna in ignē, qui in eius solo est, imponi possint: in summa vero & media eiusdem testudine pedale habeat foramen, ex quo flammę in secundam camerã penetrare possint, atq; supremam testudinem attingant, vnde remeantes flammæ magnum excitent æstum. In hac superiore camera paries ipse confoditur ad ipsum vsque & sint foramina palmaris latitudinis excisa, vt per eas aperturas ingressuræ, & egressuræ ollulæ, vel catini molo cameræ collocari possint. Has ollulas, vel catinos opifices *padellas* vocant, fiuntq; ex argilla, quæ Valentiis effertur, quæ maxime igni contumax est, quarum crassitudo digitalis, altitudo semipedalis, fundi crassitudo maior, ne vi ignis rumpantur. Omnibus iam paratis, ligna coniecta accendantur, & incalescat paulatim fornax, vt ad diei quadrantem ignescat tota; assiduus artifex esse debet, vt suo fungi munere possit; tunc pastilli particulariter infracti ad nucis iuglandis magnitudinem e foraminibus ollularum ad id opus extructis in ollulis imponantur ferreis forficibus singulæ singulis, quę liquescentes in bullas tumebunt, maiusque incrementum capessentes, acutis veruculis interpungi debent, vt euolante incluso spiritu bullæ subsideant, nec extra ollarum labra diffundantur, tunc aliæ partes indantur, idemque negotium suscipiendo, dum ollulæ ad summum labrum expleantur, & continuato igne per diem, percoquatur materies: mox vn-

co ferro in catinos iniecto experimentum capiatur, num perfectam pelluciditatem materies contraxerit: qua contracta è vasis eximitur, ferramentis ad id opus aptis, & vniuersa exempta, in clarissimam aquam mergunt, sordes & inquinamenta proposito expurgandi salem; nam quũ gemmæ confictæ sunt, repentino occursu, velut expuitur, & erumpit sal, & vt nubecula offunditur. Summa tamen diligentia opus exequendum, ne dum extrahitur vitrum, fornacis parietes tangat: adhæresscit enim, vt viscum, vt difficile sit sine parietum parte diuelli, vel ne in catinis cadat: nam difficile separatur, & vitri pelluciditas dehonestatur: frigefactum vitrũ denuo in ollas reponũt, vt per duos dies incandescat, donec in perfectum vitrum percoquatur. Vbi vitrea mistura per duos dies incaluit, quidam vt purgatius, & pellucidius vitrum reddant, ne quibusdam veluti vesiculis tumeat (nam vitrum eiusmodi vitio obnoxium est) in catinos tantundem cerussæ addunt, nam rubescit illico, mox liquescit cum vitro, & perspicuum redditur. Tunc vnco ferro experimentum capiendum erit, nam si vesiculis illis carebit, perfectum erit, & sic perfecta erit gemmarum massa. Nunc colores docebimus, quibus gemmas inficiemus, croceas, virides, vel cæruleas.

Quomodo colores effingantur. CAP. IV.

DVm in fornace crystallum incoquitur, eodem igne parantur colores, & primo

crocum ferri conficere

præcipiemus. Delimatæ ferri scobis tres vel quatuor libras sumunt, quas optime lauant, eas in latum vas aquis mergendo, rati ferrum sui ponderis nutu ad ima descensurum, ligna floccos, & id genus sordium in sublime abiturum, ita sinceram scobẽ exemptam, & aquis elotam habent. Tunc optime resiccatam in fictile vas vitreatum, & patentioris oris inditur, cui optimi aceti acerrimi tres, vel quatuor amphoræ affundantur, sinito per tres, vel quatuor hebdomadas macerari, quotidie septies, vel pluries ferrea rude permiscendo, agitandoque, sic dato tempore, vt sidat, acetum in aliud vas decolare opus est: deinde in ferream scobem nouum immittunt tandiu, vsque dum acetum omne ferrum absumpserit. Exceptum acetum in fictilem ollam infunditur,

funditur, admoueatur igni, & ferueſcat, donec acetum inhalitum expiret, & limoſa, cœnulentaque pars in fundo remanebit, ignem perſeuerando, flamma intus ferri pinguedinem quandam corripiet, ſinito comburere, & ſubſidens reliquus puluis crocum erit. Alii ferreos clauos rubiginoſos abradunt, eos igne cādētes aceto quam valido extinguunt, aceto colo incernunt, & reſiccatam rubiginem denuo igni exponunt, vt igneſcat, & denuò aceto reſpergunt, idem negotium ter, quater repetunt, acetum demum olla expirant faciunt, & reſes crocum è fundo colligitur. Nunc remanet docere

Zaphara vocata quomodo in calcem redigitur.

E fornacis latere feneſtella modicè exciditur, iuxta quam cellula extruitur, committiturque, vel clibanus, præfurnium videlicet, vt peruio foramine introducatur flamma: domuncula foris oſtiolum habeat pro ingreſſura, & egreſſura artificis manu, dum aliqua huic operi neceſſaria parabit: Sed cellula ſit pedalis longitudinis & latitudinis. Exponatur *zaphara* figlinorum ſupra laterem, & in domicilium introducatur, mox claudatur oſtiolum, vt igne rubeſcat tota, & poſt ſex horas eximitur, effunditurq; in aquam, & ſic in particulas fatiſcit, deſiccatur, teritur, & incerniculo ſuccreta, vt ferè tactum effugiat, ſeruatur. Quod ſi id piſtillo, & mortario non aſſequeris, affuſa in puluerem aqua, manibus conturba, ſinito pauliſper quieſcat, decola in vas aliud aquam, nouamque in puluerem affunde, id tantiſper, donec quod reſedit, groſſius contuſum, ſenſim contritum, & cribratum per aquam tranſeat; reſiccatus demum puluis tenuiſſimus erit. Habebis & hoc modo

Æs quomodo comburatur.

Quæſitum lima æs cum tantundem ſalis exponatur in fictilem fideliam igni ſcilicet intra clibanum paratum, ac binis, vel ternis horis vnco ferreo reuolues, vt vndique comburatur igni, Sinito ibi excandeat per diem naturalem, demum extrahe, & in duas partes diuide, vnam reponito, alteram cum ſale denuo igni apponito per diem artificialem, idem opus tertio aut quarto obeas, vt perfectius in calcem vertatur, animaduerſione adhibita, vt igni excandeat, non liquetur, exuſta nigra fiat.

Quomodo gemmæ colorentur. CAP. V.

OMnibus iam paratis, nil reliquum facturum arbitror, vt extremam manum gemmis imponamus, nisi cuiusq; gemmæ colorationem aggredi. Et incipiemus,

Sapphirus quomodo tingatur.

Ab eo enim artifices incipiunt: nam vbi tinctus fuerit, nisi citius ab igne sublatus fuerit, diluitur color, & quanto diutius in igne morabitur, nitidiore suffunditur colore. In catinum vitro plenum, momentum *Zaphara* vocatæ inditur, scilicet ad vitri libram sufficiũt drachmę binę, inde vnco ferreo irrequiete remiscendum est à summo ad imum, vbi optime remistum videbitur, experimentum capiendum est, tantillum ex ollulis excipiendo, si tinctura voto respondeat, si dilutior adde *Zapharam*, si meratior addę vitrum ex alia ollula, ac per sex horas efferuescere patiaris. Sic poteris

Cyaneam gemmam colorare,

Quam vulgus *aquam marinam* vocat, speciẽ sapphiri. Æs combustum in tenuissimum puluisculum teritur, vt omnẽ tactum effugiat, sin aliter rudior gemma proueniet, ac vitro immisceatur. Quantitas determinari nequit: nam & meratiores, & dilutiores fiunt, scilicet pro singulis libris, singulæ drachmæ satis sunt. Sequitur docere

Amethystinus color quomodo fingatur.

Vitri singulis libris singulæ induntur drachmæ *manganesi* vocati, & sic amethystinus color effingitur. Gemma magna futura dilutior fiat, parua meracior, nam ea & pro gemmis annulorum, & pro aliis vsibus vtuntur. Sic quoque nitemur

Topazii colorem simulare.

Ad singulas vitri libras quarta vnciæ pars ferrei croci remiscetur, atque additur tantillum minii, vt nitidius rutilet, & ad singulas libras tres minii vncias addemus, sed primo inditur minium post crocum. At si libebit

Chrysolithi colorem ementiri,

Vbi Topazion effeceris, ac chrysolithum quæris, addito plusculum ęris, & hoc, vt aliquantisper vireat: nam chrysolithus a topazio non, nisi quod nitidius niteat, differt. Ita solemus

Smara-

Smaragdum simulare.

Postremus hic erit: nam oportet paululum igne commorari, quum enim æs graue sit, vbi vitro admiscetur, omni parua morula intermissa ima petet ollæ, & gemma semper dilutius retinebit. Ita igitur facies. Quum aquam marinam tinxeris, facile in smaragdum vertes, addendo crocum ferri, sed crocum medietas æris sit, videlicet, si primo quartam æris partem addebamus, nunc octauam croci addemus, & tantundem æris. Notabis post colorem iniectum per sex horas simul coquantur, vt materies gemmarum exclarescat, quod colorum iniectu nubila contraxerat. Ignis post paululum decrescat, donec fornax refrigeretur, tunc ollulæ detrahantur è fornace confractæq; ementitos pretiosos lapides largientur.

Gemmæ aliter quomodo effingi possint.

CAP. VI.

Modus, quem scripsimus, apud nostros peculiaris, & vsitatus, sed ab eis etiam occultus habetur, sed alium subdimus, quem apud me semper secretum futurum constitueram, nam tenuibus impensis, breui tempore, leuiori labore multo nitidiores, coloratiores, hilariores parantur, & tandem quod diuturniori temporis tractu sal superficiem, & fulgorem non dehonestabit. Etsi quæ Puteolis in dirutis ædificiorum cæmentis, & littoribus antiquitus factitatæ reperiuntur, adhuc internitentes, & inoffensæ perspicuitatis, vt similes videantur à nostris perfici non posse, nitemur tamen hoc modo nō solum similes, sed longe meliores effingere. Arrige igitur aures, ac fido habe pectore. Moles sic effingitur. Crista galli capiatur, & intercisa galea, caput & collum seruato, confectā, sicut indicauimus, vas igni duro condito, indito operculo, ne carbones, vel surrigens cum fumo cinis, vel fuligo intra vas prolabatur, & cādorem contaminent, ignem succendito, & stridentē audies: carbone conditum, & ignitū forfice comprehendes, & in limpidam aquam extingues, siccato, & opus ter iterato, mutans aquam, ne aliquę sordes compareant porphyretico marmore teratur tam tenuissimè, vt possit efflari, & condito. Philosophorum lapidem inde habeas, igne flagrantissimum, & triplicitate superantem. Qui lapidē igno-

rat, ex versibus, quos in antiquissimo manuscripto codice reperimus, addiscet:

Arctus est hominis, qui constat sex elementis,
Cui p. si addideris, s. in m. mutare si bene scis,
Hoc erit æs nostrum constans lapis Philosophorum.

Iam materiei consuluimus, nunc colori consulendum; docebimusque primò

Topatium fingere.

Indatur moles vasi, & claudatur pertuso operculo supra, quod aliud aptetur, & vt exhalare possit, & fuligo eam non turbet, suæ fornaci imponatur ad medias, finito per diem, & sola topatium reddet. Possumus ex hoc

Chrysolithum simulare.

Cibetur gallus, & pro singulis vnciis, esui duo grana porrigantur, & dilecti Veneri floris pertractetur, post statum tempus habebis. Si vis

Smaragdum habere,

Iterum gallum cibabis, & pro singulis vnciis quatuor frumenti grana exhibebis, & nitidissimo colore renidebit. Sed si potius placuerit

Hyacinthum simulare,

Gallo non frumenti, sed sanguinei lapidis grana porriges, nam facile ea arripiet.

De variis crystalli tincturis. CAP. VII.

DIximus vitri tincturas non erraticas, & cõmunes, sed paucis cognitas, & laborum impendio conquisitas, expertasque: nunc commemorabimus aliquas crystallum tingendi vias, & præcipue nobiles, & adhuc paucis, ne dicam soli cognitas, scilicet

Crystallum hyacinthi, vel rubini colore tingere,

Sine illius confractione, vel trituratione. Sumito stibii partes senas, auripigmenti quaternas, arsenici crystallini ternas, sulphuris pares, tutiæ binas, omnia seorsim terimus, & tenui cribello cernimus, ollę indimus, crystalli frustula vel æneis filis suspensa, vel pulueribus demersa, igni apponimus, vt quaternis, vel quinis horis excandescant, sed sine follium

follium flatu, ne in partes dissiliant, vel liquescant. Argumentum legitimæ colorationis erit, si exemptum frustum flagrantissimi & fulgentissimi coloris erit: sin minus igni denuo tradatur, & post aliquam moram, eodem more tollatur, diligẽs autem cura habenda, ne dum ex igne tolluntur, refrigerentur extemplo, nam friantur & in plures partes dissiliunt. Si hyacinthino colore placebit, cito ab igne tolle. Si saturata reluceat purpura placet, diutius in igne commorari sustineto, hyacinthum solo auripigmento conficiemus. Possumus igne

vt cæruleus sapphirus abeat in adamantem.

Hæc gemma, & omnes igni expositæ suum colorem amittunt: nam ignis vis colorem euanescere facit. Multi multis modis id faciunt. Nam alii aurum igni eliquant, in cuius medio sapphirum locant, alii supra ferri laminam ponunt, ac medio furni reuerberationis flammæ locant, alii obrutum ferri scobe igniunt. Nos ita tutius facere cõsueuimus. Testaceum vas viua calce replemus, in cuius medio sapphirum locamus, ac carbonibus contumulamus: quibus succensis flator, & folles à suo munere desistant, nam si flatu vexas, in plures partes dissiliet. Vbi mutatum putamus, diligenter animaduertendum, vt ignis ex se extinguatur, & igne exemptum considerant, ecquid colorem candidum contraxerit: quod si contigerit, reponunt adulterium, vt cum igne refrigescat, si nondum procedit, iterũ obruunt, sępius reuisendo, dum color omnis vi ignis absumatur, & euanescat, quod quinis, senisve horis euenit; si colorem non deperisse cernes, denuo opus aggredere, vsq; donec inalbescat penitus. Summa diligentia attendendum est, vt sensim incalescat ignis, & sensim refrigescat: nam repentino frigoris occursu, sæpissime accidit, vt congelascat, aut in partes dissiliat. Omnes aliæ gemmæ, vt sapphirus, colorem deperdunt, aliæ citius, aliæ tardius, secundum earum duritiem, amethystus facilè, leuique in eo igne vtendum, vehementiori gelascit, & in calcem vertitur. Hoc artificio vtimur dum pretiosos lapides in adamantes vertimus, quibus per medium dissecatis, ac medio coloratis, altera species adulterandarum gemmarum exurgit. Experimento hoc cogito, fit

Vt gemma vna ex altera parte candicet, ex altera rubescat, vel cærulea sit.

Vidimus & pretiosas gemmas hoc modo confictas, & in maxima authoritate apud magnates habitas, scilicet duorum colorum, nam ex altera parte sapphirus, ex altera adamas, & sic variorum colorum. Quod hoc modo euenit. Si exempli gratia sapphirum volumus ex altera parte candicet, ex altera cæruleo niteat, vel altera parte candicet, ex altera rubescat rubinus, ita efficies. Partem, quam rubeam, vel cæruleam volumus, creta circumlinimus optime, & resiccari curamus: quæ igni exposita, variis modis, vt diximus, colorem amittit, & candicat, vt ignaris rei miraculum Naturę videatur, quod tam leui artificio confici poterit. Possumus &

Vitrum variis coloribus tingere

non omittam rem animaduersione dignam narrare, quæ casu, dum hæc experiremur, acciderat. Calx stanni, colorem perspicuum vitri crystallini tollit, & varie colorat, nam dum vicissim inspargitor vitris crystallinis rota perpolitis, & succenso igni expositis, varie colorat, & tenebricosos reddit, nam pars vna lapidescit, altera coloratur varie, vt opalus videatur. Sed oportet sæpius ex igne eximere, & accommodare, vsque dum voti compos fies. Stanni calcem ad id opus, vt fieri deceat, iam supra memorauimus. Addemus aliqua, non quidem occulta, aut magnopere necessaria, sed ne quid prætermissum à nobis in hoc opere videri possit. Videlicet

Hyacinthum effingere

satis pulchrum, nec à vero admodum dissimilem. Fictili olla, & dura plumbum immittatur, ac vitrariorum fornaci igni accommodetur, immoreturque per aliquos dies, sic plumbum in vitrum vertitur, & hyacinthinum colorem imitabitur. Eodem fere modo

Smaragdum simulare

poteris, coloremq; refert læte virentis segetis. Argentũ valida dissolues aqua, proiectis, vt diximus, in aquis æreis lamellis, hærebit illis. Collectum, & exiccatum, vase fictili vitrariorũ fornaci accommodabis, non enim multo dierũ interiecto spatio in smaragdum cõuertitur. Sic de aliis metallis periculum aliis relego, sat erit nobis viam aperuisse, & inuestigasse. Possumus &

Carbun-

Carbunculos mentiri

ex auri pigmento, & in quibusdam ornamentis vti: friabiles enim sunt, colore flagrantissimi, multumque suffunduntur cocci rubore, & rutilos ex se radios emittunt. Sumito quatuor auripigmẽti vncias, terito, & in phialam vitream indito, cuius fundum cõtra vim ignis paleato luto munias, & os lente obturabis: succensis carbonibus fumus in sublime volat, ac leuissima, & tenuissima materiæ pars in superiorem locum se confert: & eam circa phialæ parietes, & colli cameram hęrere videbis, corpulentior fit paulatim, ex partium accessione crassior coalescit, ac bullantiũ aquarum modo, ampullis congeritur, & processu copia crescente, inferius delabitur: quædam collo hærẽt, color omnibus flagrantissimi rubini, sed fragiles & parui sunt. Frangẽdum vas, & acuta cultri acie concretas illas rubentes bullas vitro inhęrescentes vellito, & vtitor. Si magnam ex pusillis gemmam exoptas: ex compluribus paruulis super vitri frustum liquefactis in vnam coalescere sinas, quod nil oculis iucundius spectabitur.

Vocati smalti quomodo conficiuntur.
CAP. VIII.

POst gemmarum confectiones, *smaltos* quos vocant aggrediemur. Cognatum opus, ex eadem mistura, & coloribus tinguntur, differentia hæc sola intercedit, quod in illis pellucet vitrum, in his sordet, vel soli descit. Antiquitus ex his tessellatum opus fiebat, vel quod *musaicum* vocant, vtunturq; eis aurifabri in colorando, exornandoque auro. His corpus, & soliditas stanno inducitur. Sed quid operandum vt

Smaltum *lacteum reddere*

possimus? Plumbi cineris vncię binæ, stanni quatuor, cum duplo vitri in corpus crassescant, in pilulas conglobato, & per noctem lento impones igni, præcauendo ne vasis lateribus inhærescat, spatha ferrea permiscendo, & colliquato auge ignem, & fiet. Si contra vis

nigrum smaltum *tingere,*

Ad crystalli libram *manganesi* vocati drachmam vnam adiicies, sic enim leonini coloris erit, mox illi *zaphara* alteram addes, & nigra euadet mistura, cape sæpius experimen-

tum, si purpurei obscuri, aut violacei coloris erit, nam corpus addendo, scilicet stanni calcem, nigrior fiet compositio. At

Smaltum *croceum meracius colorare*

poteris, singulis crystalli libris, addendo aliquantulũ croci ferrei, insuper vncias tres *giallolini* vulgo dicti, quo plastici vtuntur, postremo plumbum & stannum. Si autem

Smaltum *croceum dilutius habere*

exoptas, loco *giallolini* dicti, addes *gialetto* vocatum, & voti fies compos. Poteris

Smaltum *viride simulare*

hoc modo; ęs combustum addendo, quod vulgus *raminellam* vocat, scilicet per medium, & sic meracioris coloris erit: si dilutioris, adde ramenta æris, quæ è fabrorum malleis excutiuntur, dum æs igne flagrans malleatur. Si

Smaltum *rubrum mentiri*

vis, ferri rubiginem addito, sed tenuissime contusam. At exoptans

Smaltum, *quod altera tenebricosa, & altera pellucida parte niteat.*

Ex terra, & vitri duplo pastillos efficies, & per noctem reciprocationis igni apto vase liquetur, ferrea rude permiscẽdo, sic translucidas partes, & hebetiores paruo eius orbiculo deprehendes. Erit quoque

Smaltum *amethystini coloris,*

Quod ex solo *manganese* vocato fit, & si meracioris coloris eueniet, adde plus corporis, id est, stanneæ calcis, plumbique. Sic

Cæruleum tingere smaltum

vales, ex vocata *zaphara,* plusculum corporis addendo. Ex his

Smaltum *veluti pediculosum effingere*

poterimus: nam ex variis punctulis inter mistum enitet, vt videatur ex plurimis pediculis compositum, sed ita iucundum visu. Iam confecto opaco smalto, super marmor sparge, & illico supra crocum, vel pallidum colorem guttatim inspargito, & habebis. Si vis

duorum colorum smaltum *habere*

commi-

commistum, primum *smaltum* coloratum supra marmor proiicias, vt supra diximus, mox aliud aliter coloratum superimponas, & ferrea rudicula comprimendo vnias. At si quæris

nobilius smaltum *conficere*,

Quo aurifabri vti solent, singulis catinis duos offas salis sodæ addes, & harenæ, ex qua vitrum conficitur, & perfectius erit.

De smalto rosei clari coloris conficiendo.

CAP. IX.

SEd peritiores recentiores vitrarii in colorando *smalto* rosei clari coloris, vulgus *rosachiero* vocat, non parum insudant, videntes maiores nostros, quod illud satis artificiose, & pulcherrime confinxerint. Nos & quæ ipsi fecimus, & ab amicis habuimus, recensebimus; quod potuimus, præstitimus, aliis ansam præbendo meliora conficiendi. Hic erit

modus rosaclerum *conficiendi*

denas crystalli libras in ollam iniicito, vbi optime liquefactum noueris, immergito libram minii optimi, dimidiatis vicibus, ferreo veru quam citissime remiscendo, nam sui ponderositate facile in fundum considet, vbi remistum noueris, ex ollula instrumentis ferreis, ad id aptis, euellito, & in aquam mergito, idq; tertio repetere ne pigeat: mox supra, æris in calcem redacti, vncias quinq; admisceto, coloris flagrantissimi cinnabarim, & maxime exagitatū tribus horis conquiescere sinito. Vbi id feceris, stanni vitri superaddito ternas vncias, sine intermissione remiscendo, & floridissimum rosæ colorem in vitro perspicies, quo exornando auro vti poteris. Hoc tamen modo poteris

Vitrum stanni conficere.

Testaceo vase igni durabili toniicito stanni libram, sinito calefiat, & liquescat, & vitrariorum fornaci in æstu flammarum accommodetur ferreis forficibus, triduo, vel quatriduo, post amoto, & frigefacto vase, frangatur, & in superficie vitrum inuenies crocei coloris, turbidi, & si diutius in igne steterit, euadet perfectius, nec melius in hoc genere contigisse cognouimus, ex multis, quæ experti su-

R

mus. Sed in puluerem rite redactum iniici oportet, quod non solum pila, & molis, sed porphyretico lapide vti opus erit. Si flagrantius euenerit, vitrum addendo diluemus. Est & alius

conficiendi modus

amicis reseruatus. Sint nouem partes stanni combusti, septem plumbi, binæ cinnabaris, *ferretti* vocati hispanici, & tartari pars & dimidia, lapidis sanguinei simplex, rubri pictorum quarta. Age, vt scis.

De foliolis, quæ sub gemmis ponuntur.

CAP. X.

SVb gemmis foliola accommodantur metallica: nam quum perspicua sint, faciunt vt meratius & dilutius interniteant, vt cordi erit: nam si dilutius splendeant velint, folia subiiciunt clarioris nitoris, sin si meratius, obscurioris. Præterea intermissata perspicuitate internitent gemmæ, fundumq; annuli referunt: vnde suæ bonitatis pretiũ minuunt. Hoc recentiorum adinuentum est, vt folia quædam coloratissimi, splendidissimi, iucundissimique coloris fiant, vt perspicuitatem earum terminent, & colorem accõmodent, resarciant, vel emendẽt. Nos quum his conficiendis admodum delectati fuerimus, particulatim trademus. Foliola conficiuntur vel ex solo ære, vel ære, auro & argento mistis, dicemus ea, quæ ex simplici ære concinnantur. Ex ærariis officinis bracteolas mercantur, solidioris papyri soliditate, vt earum attenuatio facilior sit, quas in partes trium digitorum secabimus, & duorum latitudine, ita vt lamellarum binæ libræ in centum triginta partes diuidantur, has bifariam diuidemus, vt facilius earum malleatio sit, quadraginta ergo illarum accipiemus, ac malleo percutiemus, vt solent artifices, qui aurum in tenuissimas lamellas extenuant. Sit incus plana, expolitaque, & malleus, ne validis ictibus æs signetur, frangaturque, vicissim opus intermittendo, vt dum igni excoquuntur, & calidæ sunt, percutiantur, frigefactæ indantur igni, sin aliter effeceris, dissilient in partes, quas illico è reliquarum cõsortio amouebis, nam effractæ effrangunt alias. Sed vt facilius excoquantur, quum iam extenuari cœperint, hoc vtemur adinuento. Duæ parentur lamellæ ferreæ, palmaris longitudinis, la-

nis, latitudinisve, soliditatis papyri, prima replicetur, vt intra suas plicaturas alteram recipiat, vt æreas lamellas in ventre habeant, & omnibus partibus claudant, vt non solum eas relabi sinant, sed obstent, ne cinis, aut sordes aliquæ illis inhæreant. Quum æreas lamellas ita clauseris, igni expones, & succensis carbonibus, ignitas reddes, mox ignem remoue, & forficibus ferreis accipias, & vndique cinerem excutiens, frigefiāt finito, ac easdem malleo repetas, vt attenuentur, & in subtiles lamellas redd[illegible]ur. Sed dum hoc opus peragis, aliæ ferro clausæ ignescant, idem octies repetendo, dum in tenuissimas bracteas extenuaueris, & operi idoneas reddideris, operæpretium erit laminas sæpius reuisere, ne ictibus aliquæ rumpantur: nam consociatas frangunt. Sed quia dum malleo extenuantur, nigrescere solent, & deturbari, vt sæpius reuisorem fallant. Ob id ollulam paratam habeas oportet, aqua plenam, tartaro addito cum sale pari, & igni inferuescat; foliola impone, & continuo versabis, dum bulliendo albescant. Mox igne eximantur, ac in fidelia claræ aquæ plena lauentur, donec optimè elota sint, post albo linteo tergantur: ac denuo sub malleo contundantur, & ignescant, vt prius, donec in tenuissimas bracteolas extenuatæ sint, vt aurum. Incus & malleus, dum id opus perages, oportet plani, tersi, & vt speculum interniteant, talique artificio parantur. Primo rotæ exponantur, qua cultri expoliuntur, dum exæquentur, explanenturque: mox subtili arena, & pumice expoliantur, dum rotę politura poliantur, inde plumbea bractea, & smiri puluere confricentur, si alio, quam hoc vteris artificio, tempus & operam teres. Binis igitur diebus opus perfectum erit, scilicet octies, vel decies bracteolas igni exponendo, excoquendo, & quater saltem dealbando. Postremo singulæ perquirantur, si integræ fuerint, & ad perfectam tenuitatem redactæ, vnde si aliquæ adhuc solidiusculæ fuerint, possunt iterum malleo cedi, & extenuari. Hoc tamen diligenter admonendum, quod quum tenues fuerint, minus igni immorentur; nam illico liquescunt, & minus etiam in ollula, quia salibus abroduntur. Demum forficibus resecentur, & in quadratam formam redigantur, vt sint operi accommodatiores.

Quomodo bracteolæ expoliantur.

CAP. XI.

IAm perfectas, & extenuatas tabellas expoliemus: sed instrumenta prius paremus oportet, quibus aptius expoliantur. Sumito Cyprii æris lamellam pedalis longitudinis, latitudinis palmaris, quæ exquisitissimè expoliatur, vt verè speculi læuorem imitetur, hæc manibus, aut malleo incuruetur paulatim; ad semichylindri formam redigatur. Inde lignum ad eius formam torno conformabimus, vt ipsi ex æquo quadret, & conueniat, vt omni ex parte in suum connexum illam recipiat, & quatuor clauiculis suis angulis affixis, immobilis ligno inhæreat. Lignum hoc super scabellum firmetur, duobus columnis in capitibus affixis pedalibus. Nunc ad expoliendum bracteolas accedamus. Lamellas iam prius attenuatas ita expoliemus: Cretam paratam habeas tenuissimam, hoc modo; contritã argillam mundo linteo, & modice raro in labellum dimittito, quod aquam contineat, ligatam, huc atque illuc aquam agitando, immergito, vt tenuissima eius pars effluat, & omne sedimentum in linteo remaneat, inde nouam cretam reponito, in linteo agitato, & effundito, vt tota per linteum transeat, postea residere sines aquam, colis incernito, tantisper mutata aqua, & colata, dum grossiusculi nil sidat: demum linteo faucibus excepturi vasis obtento, laxius illigato, colamus, quo certiores simus nil nisi tenuius transmissum, postea aquam exprimimus, & recondimus. Argillam igitur hoc modo paratam super æs imponimus, atq; populneo ligno confricabimus, vt instar auri niteat, mox aqua lauamus, infra patuli oris vas iaceat, vt iniectam aquam recipiat. Hæmatitem lapidem postea paratum habeas, quem optime expolies super plumbeam lamellam, imposito smiti puluere, exquisitissime leuorẽ recipiet, æreas igitur lamellas super æs imponimus, ac sinistræ manus pollice distendimus, & argillam inducimus, inde affusa aqua lauamus, eamque extergimus, vt sola aqua super æs sparsa glutinet eam. Tunc lapidem ligno firmatum manibus apprehẽdes, eaque expolies, animaduertendo tamen, ne bracteola in rugas replicetur: nam eo modo de ea actum esset, sed quum immobilis non persistit, aquam proiiciendo, residet, tantisper aquam proiiciendo, expoliendoque, dum omni ex

parte

parte exæquatam, splendidamq; reddideris, vti speculum. Signum optimæ expolituræ erit, si vestigia transitus lapidis in ea non apparebunt. Ex ligno exemptam in fideliam aquæ plenam iniicias, dum aquæ omnes fuerint expolitæ: mox in linteum mundum explicantur, exiccanturque, & in arculis reponuntur, vt omni ex parte puluis, vel sordes excludantur, sed curuentur filo religatæ, in modum semicolumnæ, recipientes in concaua sui parte polituram.

De constructione clibani pro gemmis colorandis:

Cap. XII.

NVnc docebimus quomodo colorentur, sed prius clibanum describamus, quo id opus exequi possit. Construatur igitur furnulus è ferreis lamellis, decentis spissitudinis, cuius altitudo pedalis, & diameter eiusdem longitudinis, à superioribus partibus circulari lamella operiatur: in culminis centro excidatur circulus palmaris, constituaturq; alter furnulus eiusdem latitudinis, longitudinisque, & foramen confodiatur ad ipsum vsque, & commissuræ solidentur. Inferior furnus iuxta terram tenui ostiolo perforetur, scilicet palmari, fornice exterius ducta semipedali, veluti præfurnium, eodemq; modo cum magno furno cõnectetur, consolideturque. Tunc altero vase carbones accendantur, dum omnem fumum exhalent, & ferreis forficibus in paratum clibanum iniiciantur, vt optime incalescat, & exterior fornix, siue præfurnium ad medium vsque accensis carbonibus repleatur, His optime paratis, tunc colorentur lamellæ: & primo ex

Ianthino colore lamellas colorare

docebimus. Sumantur lamellæ filo religatæ, vt diximus, accommodenturque supra forfices ferreas, atq; ferreo annulo anterius inducto, arctantur forfices, ne diuelli possint, atque supra foramen superioris furnuli accommodentur, vt optimè fumum excipiant, è furno emanantem, eam circumcirca reuoluendo, vsque donec paulatim ianthinum colorem concepisse comperies, sine alio fumo, quam qui ex carbonum calore proficiscitur, quem vbi exactè concepisse cognoueris, remoue à fumo, & reconde. Non dissimili modo

Sapphirini coloris bracteam æream tingere

poterimus, nam assumpta bractea ęrea ferreis forficibus, & supra os furnuli præparata, iniice in prunas ex parte inferiori sub testudinata fornace illa anseris pennas, quæ in pectore resident, & illicò supra illas ferream ignitam rudiculam impones; nam fumus è pennis egestus atque vi ignium sublatus, per furni caminos lamellas percutiet, & eas ęreo colore tinget, vbi rudicula frigescit, alteram accipito, & imponito. Id tamen summa admiratione dignum est, quod colores, quos recipit ærea lamella, subito mutantur, vnde quum colorem ex voto assequeris, ex fornace extrahas; nam alium colorem adsciscit. Sed quæ sapphirino colore vis tingantur, oportet

Bracteis argenteum colorem inducere,

Hoc modo. Sumito tantillum argenti, ac valida aqua dissoluatur, post intus fontana aqua iniiciatur, & intra lamellæ æreæ summergantur: illico turbabitur aqua, & in forma argentei velleris adhærebit æri: proiiciatur aqua, & lauetur argentum, & resiccetur in sole, vbi resiccatum est, porphyretico marmori imponitur, ac tartari vncia addita, tantundem salis communis admisceatur, & denuò trituratur, dum optime permista sint omnia. Puluere iam parato, ac supra æs inducto, & digitis confricato, argenteo colore nitebit: folia tunc super lignum, & æs cyprium rotundū extendantur, aqua madescant, puluis supra inducitur, atq; pollicibus confricatur, vt argenteo nitore induantur, aqua mergito, & supra dictum æs hæmatite lapide leuigantur, inde fumo exponuntur, & cæruleo colore fulgebunt. Si vis

Smaragdi colore bracteam tingere,

Et si difficilius tingitur, atq; ex multis vix vna optima prouenit. Primo foliola æreo nitore fulgebunt, vt supra diximus, deinde illa capies, quæ non recte prædictum colorem conceperint, atq; binæ supra foramen furni exponantur, & sub fornice ostii supra ferreas laminas ignitas proiicito folia buxi, sic crepitantia, vt lauri folia, fumum per superius foramen emittunt, qui foliola tingit. Sed priusquam viridi colore tingātur, per multos transeat colores oportet, veluti æreos, rubros, & croceos, sed diutius immorari debent, dum perfectam viriditatem conceperint. Sic possumus

Foliola rubini colore tingere,

Proiici-

Proiiciendo purpuræ, siue *scarlati* vulgo floccos supra prunas, & accommodando lamellas tenues pro foraminibus: nam insurgens ex illis fumus prædicta foliola colorabit. Sic

Amethystini coloris foliola inficere

nituntur. Quum sapphirum tingimus, priusquam ad sapphirinum colorem peruenias, per amethystinum transibit, tunc tollito è foramine, & voto potieris.

Quomodo eadem foliola ex area mistura fiant.

CAP. XIII.

Alterum modum nunc indicabimus, quo ex mistura metalliorum foliola tingantur, quæ difficiliora sunt, sed diutius colores retinebunt. Quæ diximus pauco labore fiunt, sed facilius colorem amittunt, hæc difficilius, sed firmiorem colorem habebunt. Sumito æris selibram, & fuso no in vase liquescat, intus proiiciatur medietas aurei nummi, vbi optime liquidium erit, & remistum intus tartarum affundito, vt dum refrigescat, suprema superficies æqualis, & explanata proueniat, vbi ex se refrixit, reponito. Inde sumatur altera æris selibra, eodemq; modo liquescat, cum octaua vnciæ parte argenti remisceatur, & refrigescat: vase eximitur, ac lima teritur, vt suprema superficies æqualis sit: nam si rima aliqua, aut foramine fatisceret, opus impediret; nec intus vero nec extra esse rimam hoc argumento cognoscemus. Ponatur supra ferrum in equilibrio, ac alio ferro pulsetur, si æqualiter sonabit, & tinniet, integrum est, si inæqualiter, extra, vel intus fatiscit. Sit virga digitalis, sub incude malleo percutiatur leniter, ne alicubi frangatur, exponatur igni, & decoquatur, & vbi refrixerit, percutiatur malleo, vsque donec in tenues lamellas, vt diximus, perducatur. Si vero hiscit, lima tollatur rima, & vbi ter, quater igni inferbuit, ollam paratam habeas, vt prius cum sale, *tartaro*, & aqua, dealba, vt exquisitius fissuras perquiras. Tunc tingamus

Lamellas rubini coloris.

Perfectis lamellis, si eas in rubini colorem vis tingere, eodē quo diximus modo, ex purpuræ tomento tinges, sed lamellæ sint ex æris & auri mistura. Et ne longiores simus eodem modo

Sapphirini, vel smaragdini coloris lamellas tingere

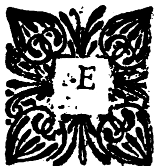
poterimus: ex argento, & ære, sed sapphirinum colorem ex pennis anserum, smaragdinum verò ex foliis buxeis, diutius igni morando. Hæc sunt quæ hoc tempore de gemmis experti sumus.



IO. BAPTISTÆ PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER SEPTIMVS,

Qui condus est, & promus mirabilium magnetis.

PROOEMIVM.



Gemmis ad lapides peruenimus, quorũ princeps, & admirabilis magnes est, in eoque maxime Naturæ maiestas refulget, multoq; libentius ad id opus accingimur, quod perparum, aut nihil de eo ab antiquis, memoriæ mandatum viderimus. Paucis diebus, ne dicam horis alia vestigantibus, alia occurrerunt, vt ducenta ferè notatu dignissima collegerimus: ita in suis operibus admirabilis est Deus. Sed quid me doctioribus, & perspicatioribus contingere possit, indicent omnes. Venetiis eidem studio inuigilantem cognouimus R. M. Paulum Venetum, ordinis Seruorum tunc prouincialem, nunc dignissimum procuratorem, à quo

à quo aliqua didicisse non solum fateri non erubescimus, sed gloriamur, quum eo doctiorem, subtilioremque, quotquot adhuc videre contigerit neminem cognouerimus natum ad Encyclopediam: Non tantum Venetæ urbis, aut Italiæ, sed orbis splendor, & ornamentum. Ex notioribus incipiemus, ad sublimia transcendendo, ut positi studii, & accurata diligentia haudquaquam pœniteat. Ex his mundi longitudo inuestigari poterit, haud parui momenti nauigantibus, in quo maxima laborarunt ingenia. Et amico longe absenti, etiā carceribus occluso possumus incumbētia nuntiare, quod duobus nauticis pyxidibus, alphabeto circumscriptis, fieri posse non vereor. Pendent ex hoc principia perennis motus, & mirabiliora, quæ prætermittenda duximus. Si quæ sunt ab antiquis narrata, interponimus; aliquorum mendacia notabimus, non ut eorum vigilias & labores detestemur, sed ne aliquos horum principiis innixos, errare contingat, & errores in infinitum propagentur. Sed à nomine auspicemur.

Quale sit huius lapidis nomen, genus & natale solum.

CAP. I.

SCribit Plato in Ione lapidem hunc ab Empedocle fuisse μαγνῆτιν vocatū. Lucretius vero à Magnesia regiōne.

Quem Magneta vocant patrio de nomine Graii,
Magnetum quoniam patriis in finibus ortus.

Idemque Plato à nonnullis heraclion vocari. Theophrastus libro de lapidibus ἡράκλειον vocat, id est, herculeum, quod eius inuentio circa Heracleam vrbem fuerit. Suspicantur alii ab Hercule: nam vt ipse feras omnes, & homines vicit, & domuit, sic lapis iste ferrum vincit, & domat, quod omnia vincit, & domat Nicander, & ab eo Plinius ab inuentore Magnete armentario autumant nomen lapidi inditum, inuenisse autem fertur clauis crepidarum, & baculis cuspide hærentibus, quum armenta pasceret. Pastor fuit in Ida. Sed ego puto, quod magnes dictus, quasi ma-

gnus, mutata litera vna, vel interlisa. Sideritim alio nomine appellant à ferro, σιδήριος apud Græcos vocatam. Dicitur & a Latinis magnes, heraclius, & siderites. Hesychius sideritem lapidem alium facit ab herculeo: nam alteri colorem ferreum, alteri argenteum tradit. Plinius quinq; eius genera ex Sotaco demonstrat. Æthiopicum; Magnesiacum è Magnesia Macedoniæ contermina, Boebeida lacum petentibus dextra; tertium in Echio Bœotiæ, quartum circa Alexandriam Troadem; quintum in Magnesia Asiæ. Differentia prima, mas sit, an fœmina: proxima in colore: nam qui in Macedonia, & Magnesia repeciuntur rufi, nigrique sunt. Boetius vero rufi coloris plus habet, quam nigri. Is, qui in Troade inuenitur, niger est, & fœminei sexus, ideoque sine viribus. Deterrimus autem in Magnesia Asiæ, candidus, neq; attrahens ferrum, similisq; punici. Compertum tanto meliores esse, quanto sunt magis cærulei. Æthiopico laus summa datur, pondusq; argento rependitur. Inuenitur hic in Æthiopiæ Zimiri, ita vocatur regio arenosa Æthiopici argumentũ est, quod magnetẽ alium ad se trahit. Alius rursus in eadẽ Æthiopia non procul mons gignit lapidem Theamedẽ, qui ferrum omne abigit, respuitq;. Dioscorides ita depingit. Magnes optimus est, qui ferrũ facile trahit, colore ad cæruleum vergente, densus, nec admodũ grauis. Pisaurensis tria genera facit, vnum trahens ferrum, alterum carnem, alterum alliciens, & respuens ferrum, satis ineruditè, nam carneus ab hoc diuersus, & vnus, idemq; allicit, & abigit a se ferrum. Marbodeus apud Trogloditas, & Indos nasci dixit. Olaus Magnus sub Septẽtrione montẽs esse, ac tantæ vis attrahendi, vt naues ligneis clauis affixas habeant, ne per magnetinos scopulos pertranseuntes, è ligno ferrei claues trahantur. Inter Corsicam & Italiam insula Ilua est, vulgo *Elba*, in qua magnes inciditur, sed effœtæ virtutis. Reperitur in Cantabria Hispaniç & Boemia, & aliis quamplurimis locis.

Naturalis ratio attractionis magnetis.

CAP. II.

QVia non desunt, qui de ratione attractionis ferri à magnete integros libros descripserint, ne præter institutum longiores simus, aliorum sententias adducendo, præsertim

sertim quum non nisi verbis, & vanis captiunculis innitantur, vt non videantur à Philosophis admitti, prætereundas sane duximus, nostram adducemus, ex quibusdam experimentis ortam, non omittemus tamen Anaxagoræ opinionem ab Aristotele adductam libro de anima, qui per similitudinem quandam animatum lapidem vocat, & ob id ferrum attrahere, & ob alias peculiares vires, quæ propriè ab anima proficisci dicerentur, vt videbimus. Epicurus eius effectus causam reddere conatur, Galeno, & Lucretio referentibus. Inquiunt enim, Atomi, qui à ferro defluunt, & à magnete figura inter se conueniunt, ita vt facile se amplexentur, hi ergo quum in vtraque lapidis, ferrique concreta impingunt, deinde in medium resiliunt, obiter inter se conuertuntur, ac ferrum vna trahunt. Galenus contra hæc inuehitur, haud credere posse, inquit, corpuscula, quæ à lapide resiliunt, cum aliis similibus ferri corpusculis complicari, & complexum tam grauem substantiam trahere, Præterea si pendenti ferro aliud admoueris, etiam quoque hærere, & huic aliud, & sic tertio, & quarto, & atomi, qui à lapide fluunt, vbi ferro occursant, resiliunt, & in causa sunt, vt ferrum pendeat, nec possibile esse atomos per ferrum ingressos per vacuos meatus resilire ad priores, & alios amplexari, quum ipse viderit quinque ferreos stylos continenter sibi appensos. Et si per directum ferri diffunduntur atomi, cur quæ lateribus appendimus etiam hæreant, quippe vndique vis illa diffunditur: vnde si exiguus magnes multa exigua corpuscula ferri tangit, atque hæc alia, & illa itidem alia, & omnia ea corpuscula implere debet, ferè digeretur exiguus lapillus, & in defluuia soluitur, Sed mihi magnes videtur mistura quædam lapidis, & ferri, quasi ferreus lapis, aut ferrum lapideum. Sed ne putetis velim lapidem adeo in ferrum mutatum, vt suam naturam amiserit, nec ferrum adeo lapidi immersum, quin suum esse tueatur, immo dum alter alterum superare nititur, ex pugna ferri attractio euenit. Est in mole illa plus lapidis, quam ferri, ideo ferrum ne à lapide suppeditetur ferri vires, & consortium exoptat, vt quod solus non potest, alterius auxilio præstet. Omne enim creatū suum esse tuetur. Vnde vt amico fruatur auxilio, & ne sua perfectione destituatur, nō inuito ferrum ad se rapit, vel vltro se ad ferrum confert. Magnes lapides non trahit, quia eis non indiget, quum satis sit lapidis

in mole sua, & si magnes magnetem trahit, non trahit ob lapidem, sed ob ferrum lapidi inclusum. Quæ diximus his argumentis innituntur. Magnetis fodinæ sunt, vbi & ferri venæ, hæc ex Galeno, & metallicis describuntur, & in vtriusque confiniis lapidis & ferri nascuntur, & magnetes visuntur, in quibus plus lapidis, & in aliis plus ferri. In Germania lapis magnes eruitur, ex quo optimum ferrum elicitur, & magnes dum in ferri scobe excubat, vegetiores vires nanciscitur, & oblitus, vel neglectus eas amittit. Vidimus plerunq; non sine magna animi nostri voluptate magnetē accensis carbonibus tumulatum, cæruleam flammam, sulphuream, & ferream eructare, qua dissipata simul cum abeuntis animæ qualitate trahēdi beneficium amisisse. Putor ferri & sulphuris, vt qui ferrum in calcem reducunt, destiiunt, vel aliis chymisticis operationibus vacant, facile experiuntur. Eandemq; animam alteri inditam, eandem consequi facultatem necessarium iudicaui.

Magnetem duos habere oppositos polos, borealem, & australem, & quomodo dignosci possint.

Cap. III.

QVia magnetis effectus varii, & multiplices sunt, ab eius effectibus distinctionem exordiemur, vt lectores plus documenti & emolumenti recipiant. Magnetis effectus vel solius lapidis sunt, vel ferri à magnete affricati, vel vtriusq; lapidis & ferri. Lapidis simplices effectus sunt, lapidem trahere, cœli vertices ostendere, & similia; sunt & misti, compositique. Dicemus igitur primo lapidi inesse duo puncta, ex opposito constituta, tam magnę, quam minimæ parti, quæ vocamus polos, quorum vnum ad Boream, alterum ad Austrum dirigitur, videlicet si liber lapis relinquatur pendulus, sine sui ponderis impedimento, quod vltro ad Septentrionem dirigitur, & contraria pars ad Austrum. Modus experiendi is erit. Capiatur suberis frustillum, ferulæ, vel alterius leuis ligni, atq; in cymbæ formam concinnetur, quæ sustinendo lapidis oneri sufficiat, in hoc vas lapis imponatur, vt fundo æquidistet, cymba in vas aquæ plenum ponatur, vt vltro, citroque moueri possit, nec à quouis impediatur, sic dimissa, nunquam quiescet cymba, quin punctus lapidis directè Septentrioni opponatur, &

oppositi-

oppositus Austro. Quum quieuerit per se nauicula, bis, terve digito circumuolues, sic iterum a motu quiescente, ad eundem locum redibit, & certior fies borealis lapidis puncti, & sui oppositi. Quam plurimis aliis modis eiusdem rei conscius esse poteris, in æquilibrio eum accommodando, vt in nautica pyxide, nam vbi liber ex se moueri poterit, vltro ad prædictum punctum dirigitur, idemq; euenit, si tenui filo suspendatur. Hinc facile discere poterimus

Quomodo magnes alter altero perfectior cognoscatur.

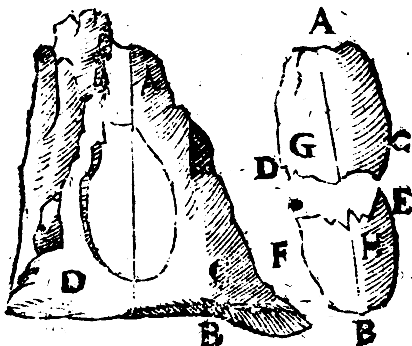
Quod ex eiusdem rei inspectione quis conscius facile esse possit, qualis magnes fuerit effœtæ, vel acrioris virtutis, ipse enim, qui citius, expeditiusq; nauiculam, ad punctum suum deuoluerit, & repertum quieuerit, valentioris, potentiorisq; virtutis nobis argumento esse poterit, qui vero ægrius suum opus absoluerit, scilicet quod pigre, lenteque ad suum locum redierit, & sæpius hærebit, languidioris, hebetiorisque. Possumus & aliter certiores fieri, quippe qui prædicto puncto dum adhærere cupierit, & suo fungi officio maiorem ligni molem, vel cymbam circumuoluet, non segniter, & cunctando, sed expedite, is plane viuacior existimandus. Et si plures sint modi, his tamen contentus esse poteris nunc, aliis locis alios dicturi.

Lapidis vim per rectam lineam à Septentrione in Austrum per suam longitudinem diffundi.

CAP. IV.

SEd duo puncta, quæ diximus, lineam in suis extremis recipiunt, quę per medium lapidis distenditur à Septentrione in Austrum, hanc si quis fracto lapide lineam fiegerit, puncta, quę scissurę limites erunt, dissidentis illico proprietatis, & virtutis erunt, cæcisq; laborabunt discordiis, non sine magno admirationis momento: nam duo hæc puncta quum simul vnita essent, eandem vim ad polum se dirigendi sortiebantur nunc diuortio separata, alterum ad Boream, alterum ad Austrum vertitur, eundem situm obseruantia, quem in suis natalibus locis, vel minera obtinuissent, & quod in magno lapide magnetino, idem & in minimis frustulis euenit.

Sit exempli gratia mons magnetinus A B C D, & sit linea à Septentrione ad Meridiem A B, si è monte lapidem sciderimus A B, linea ipsa A B in lapide polarem lineam

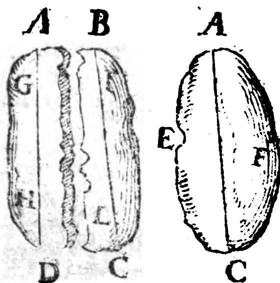


demonstrabit, ab Aquilone ad Meridiem. Si vero lapidem fregerimus per latum, vnumquodque frustulum suam seruabit lineam. Scindatur lapis A B per suam latitudinem C F, erunt duo lapides A C D, & E F B, aio per lineã C D abscissos vnusquisq; per se suos mundi vertices possidebit. In lapide A C D, erit A Septentrio, G Auster, In lapide E F B, erit H Septentrio. B Auster. Id omnem admirationem superabit, quod puncta G H, dum esset lapis vnus, erant vnum, veluti inito quodam fœdere inter se, easdẽ vires obtinebant, at diuisus lapis, vnicuiq; parti suæ vires hærebũt, valde inter se contrariæ, & dissidentes: nam G ad Austrum semper vergit, & H ad Septentrionẽ, & vnũquodq; frustulum suos polos possidebit. Et si diuisos lapides in suas cymbas aptaueris, A, & H ad Aquilonem dirigentur, G B ad Meridiem. Idemq; eueniet si A G, & H B, in plura frustula diuides; & si omnes partes simul postea vnies, vt prius steterant, mutua naturarum discordia illico conciliabitur. Falsum est igitur, quod à Cardano dicitur, magnetem trahere, vbi cortice tenui est, magisq; vna parte, quam altera: nam à solo, & stabili puncto trahit, vt steterat prius in minera.

Polarem.

Polarem lineam in magnete non esse stabilem, sed incedentem. CAP. V.

SEd consimile hoc Naturæ prodigium maxima admiratione non carebit, quod ex multis, quæ rerum parens crearit, insigne & stupore plenum est, ob id neminem latere exoptauerim. Linea hæc polaris, quam diximus, non eodem loco stabilis, vel semper firma permanet, sed mutatur, & in partes diuersas abit: id tamen perpetuum habet, quod semper medium in lapide locum sibi vendicat. Principem æmulatur, qui in suo regno in medio sibi arcem, vel regiam constituit. In centro enim, à quo congruo ambitu extrema sinuantur, consistens, facile omnibus partibus occurrit, tutaturque suas vires. Sed hæc exemplo fient clariora.



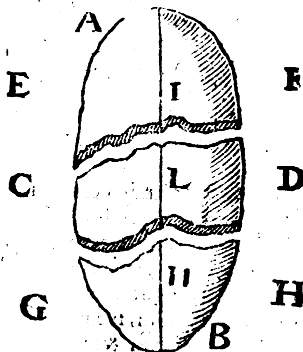
Sit lapis A E C F, cuius longitudo per medium discurrens A C, sit eadem, vt diximus, polaris linea, in qua sua virtus residet, quæ ab Arctico ad Antarcticum sternitur, aio si lapis scindatur per A C lineam, vt pars vna A E D, altera B C F, si inuicem separentur, quod vis illa non A D lineæ, vel B C residet extremo margini, sed per medium diuisa in medio cuiusque lapidis excipitur, & in lapide A E D, erit G H, & in B C F, erit I L. Quod sine admiratione nõ quit fari, inanimato lapidi vim animatã, se motricẽ inesse. Quotusquisq; erit, qui his, nisi periculum fecerit, fidem præstabit? Vnde, sicut in sua minera, linea quæ à Borea ad Austrũ distenditur, in medio mineræ manet, sic in millenas partes diuisa vis illa in multiplices tot illas spargitur partes, singulas in medio suam retinentes. Vnde si partem A F D

in alias partes diuiserimus, & eas minimas partiemur, quota enim quæq; erit è suis confiniis dissociata, in sui medio viuacem illam virtutem per longitudinem extensam possidebit, id vsq; donec in minutissimas arenas diuidatur. Sed quod est mirabilius, si partes omnes prius dissitæ, vt prius steterant, suis confiniis consocientur, vis omnium vna fiet, & in omnium medio se recipiet.

Quod Borea & Austrina vis in extremitatibus viget.

CAP. VI.

SEd quid mirabilius erit? etsi vis in medio sui lapidis se recipiet, non tamen illa in medio, sed ad extrema lineæ se diffundit, in medio consopita quiescit, in extremitatibus expergiscitur, intenditurque, & prodit in apertum: quod si quis lapidem fregerit, visu rem exactius noscet. Exemplum apponemus iis, qui scrupulosius, in huius lapidis singulis effectibus peruestigandis versantur.
Sit lapis herculeus A B, in quo A punctus boreus, B austrinus, aio in A, & B lapidis extremitatibus vim maiorem in-



tendi, & in medio lineæ I L N languidius torpere hebescereque, nisi prorsus vlla sit in dextris & sinistris C D incognita, sed quanto Austro, & Boreæ propius adhæserit, plus tanto gliscit, recedens vero languet. Frangatur lapis in C & G, quæ prorsus inconspicua, incognitaque vis latebat, in lucem edita, confracto lapide suas proprietates ostentat,

ſtentat, & punctus alter Boream, alter Meridiem oſtendit. Et ſi hæc ſuperuacua videntur, ſunt tamen neceſſaria, quia dicendorum ſunt fundamenta.

Quod aliorum lapidum contactu puncta illa ſuas vires non mutent. Cap. VII.

ET quia diximus non ſemper magnetem ſuas vires æquales poſſidere, ſed alterum altero validiorem in operando exiſtere, alterum vero languidiorem hebeſcere, dubitandi nobis manat exordium, vtrum validiorum lapidum contactu, & adfricatione, vires illæ mutentur, an ſtabiles in ſuas ſedes perſiſtant? vt ſi magnes polum indicando, ægrius ſuum munus obeat, validior alter boreali ſuæ parti borealem partem adfricando poſſit illi opem ferre, aut ſi boreali puncto auſtralem alterius adfricabimus, ſi adfricata borealis pars abit, & auſtralem induet, vel in ſuis viribus maneat? Vbi nos cauſæ ratio deficiat, experientia, reique euentus contrarium indicant, nam ſi magnes quantuluſcunque, quantulaſcunque vires poſſideat, altero acrioris virtutis adfricto, nunquam à ſua proprietate deſciſcit, ſed immobilis perſiſtit, liberque in ſua nauicula relictus, vltro ad ſuum polum ſe vertit, contrariam partem abhorrendo. Et ſi id cauſarum aucupio minime aſſequi poſſimus, à ratione tamen non alienum videtur. Dicemus lapidis maiori magnitudini maiores vires ineſſe eiuſdẽ lapidis ſpeciei, & quũ magnes alter alteri adfricatur, quoſdam pilos relinquit, qui non niſi contritæ ſunt lapidum partes minimæ, in pilorum formam hærentes, hique ſunt, qui ferro, & reliquis vires præſtant attrahendi, & ſe ad polum vertendi. Si vero lapis qui adfrictum recipit, maior ſit pilis illis, nunquam eſſe poterit, vt maior virtus a minori vincatur, de eiſdem lapidibus loquendo, quum pili ad ſuam magnitudinem nullam fere habeant proportionem & vt pili ad lapidis magnitudinem inſenſibiles ſunt, ſic impoſſibile eſt, vt eius virtutem in contrariam partem contorqueant.

Quod magnes magnetem [illegible]

Cap. V[illegible]

DE altera eius operatione loq[illegible]

di,expellendique. Hic non minus iucundum, quam admirabile spectaculum oculis, & animo repræsentat, vt pars vnius alterius partem tam solicitè quærat, alliciat, & trahat, vt amico fruatur consortio, suoque confoueat sinu, altera alterius odio adeo flagret, & mutua naturarum odia exerceat, vt aduersis punctis admotis, adeo aduersarii faciem abhorret, vt aliorsum se vertat; videlicet borealis pars vnius non indifferenter vniuscuiusque alterius partem ad se rapit, sed distinctam, determinatamque, nec vnamquamq; à se abigit, sed quam naturali seditione abhorret, & veluti à se alienam, & contrariam auersatur. Pars borealis alterius australem subripit, eiusdem borealem à se longe abigit, reiicitque: Et pars huius austrina alterius borealis tractui non renititur, sed australem aduersatur. Id exemplo clarius innotescet.

Sint duo lapides A C D, & E B F, in primo lapide punctus A Borea, G Auster, in lapide E F B, Borealis pars H, austrina B: aio si australem partem G lapidis C A D, admoueris austrinæ parti B lapidis E F B, illico à se abigit, fugatque. Idem etiam eueniet si borealem A, Boreali G, op-



posueris; contra autem si borealem A austrinæ H, vel si austrinam B, boreali A ostendes, quasi cõsimili voluptate captus, non inuitam ad se rapit partem. Cuius causa non me fugit;

fugit; nam quum prius hæsisset australis pars G boreali H, post discissæ partes semper eandem vnionem quærunt, ad eiusdem corporis tutamentum, & conseruationem, vt inquiunt Philosophi. Sed si punctum G australe, puncto B australi alterius lapidis adhæserit, fugit illico B, disceditq; ab eo, vel si boreale A, boreali H ostendes, idem eueniet; nam respuunt se ipsa, quia in eorum minera non ita coibãt. Hic non insimulandus venit Plinii error, & assectarum, putantium Æthiopico tantum lapidi hanc virtutem inesse: quum omnibus herculeis lapidibus id commune fuerit: Æthiopici, inquit, argumentum quod integrum quoq; alium ad se trahit. Cardanus etiam falso adstruit magnetem à magnete non trahi, sed trahere, quia ferrum occulte hæret; quod prius combiberat. Summa est, dissimilia puncta, substantiarum similitudine, paribusque desideriis coeunt simul & vniuntur, similia vero dissimili contrarietate inimicitias sortiuntur: id est, boreus austrinum quærit, austrinus boreum, sic boreus & austrinus boreum & austrinum respuunt. Id tamen admonendum duximus, quod quum lapides ad experimentum cõuocamus, non vterq; magnus, aut ingens sit, qui suo pondere præpediti sua munia exerceri nequeant, sed sit alter magnus, minimus alter, vel vtrique parui, vt mutuo respui, & allici possint. Periculum facile erit, si filo appensi, vel nauiculis impositi, vel si æquilibrio penduli accommodentur.

Ludicrum magnetis. CAP. IX.

NOn omittemus tamen ludicrum magnetis, quo sæpe amicos exhilarauimus, vt iis consulamus, qui scrupulosius in peruestigandis singulorum rationibus versantur, quomodo breui temporis intercapedine duo harenarum genera remista, & in cumulum congesta, alterum ab altero separetur, quod si qui astantes fuerint, qui huius causæ aucupium potiri nequeant, impossibile erit, quin admirentur. Ludicrum tale erit. Teratur magnes in minutissimam harenam, eique albam, vel alio discrimine notabilem aliam adiungemus, permisceantur, & in cumulum redigantur: nam admoto magnete, vel nudo, vel linteis obuoluto (vt eius dignotio astantes fugiat) illico magnetina harena, veluti fœdere quodã coniuncta, in capillos conferta currit,

& lapidi tenaciter hærebit, quam decutiendo in aliam partem repones, denuo accedes, & quæ remansit, curret, vsque donec totam separabis. Nec parum ingeret admirationis, quum magnetis contactus miscellæ accedit, cohærentium harenarum diuortia fieri. Sed quo facilius magnetem teras: ita facito. Indito in ferream pilam magnetem, supra stragula, vel aliud molle imponito, nam duris ictibus cedens, illico frangitur, sin aliter & pilæ fundum, & pistilli læuorem offendes & lancinabis. Hoc etiam euenit in harena quadam, quæ nobis ex Prochyte aduehitur ex ferrea minera: nam colorem, & ferri nitorem refert, nam ex magnetis approximatione, cito ab alia non sine adstantium admiratione separatur. Experimentum fortasse fuerit, quod ab antiquis memoriæ proditum est, magnetem ferrum, harenam, oleum, & omne trahere.

Maiori magnetis lapidi maiorem vim inesse.

Cap. X.

NEc ignorandum est profecto, magnetem, qui magnitudine præcellit, virtutis effluuium eminus iaculare, vibrareque, oppositum magnetem maiori violentia allicere, atque rapere: idq; in eodem lapidis genere. Videlicet si libralis ponderis magnes erit, & è longinquo visus alter magnes protinus transilit, occurritque trahenti, nos eius medietatem adimentes, languet vis, atque veluti expirans torpet, & ablatæ partis proportione adimitur vigor. Si quis rei minus fidem præstabit, accersetur lapis ad experimentum: nam abstracta parte, abstrahitur & vigor, si abstractam partem adiunxerit, confirmantur vires, vegetioresq; fiunt redeuntque ad pristinum vigorem, vt occurrenti magneti è longinquo transiliat, vt protinus illum amplectatur. Quod argumentum nobis confirmat maiori lapidi maiorem inesse vim in eadem lapidis specie, nam varios magnetinos lapides, ex diuersis orbis partibus adlatos, variis pollere virtutibus conspeximus. Magnetem Romę vncialis ponderis vidimus, qui binas ferri vncias trahebat, & tractum adeo tenaciter amplexabatur, vt vix abstrahi posset. Vidimus & alios quadraginta librarum, adeo effoetæ virtutis, vt vix vncialem mouerent. Sed quo possimus curiosos pleniore beneficio demereri, in sequentibus modum docebi-

docebimus, quo vis lapidis ad trutinam expendi possit, & æqua lance librari.

Quod lapidum vis in alium emanet, vt catena interdum lapidum pendula videatur.

CAP. XI.

ALia enim dote lapis idem apud nos commendandus venit: nam quum alium lapidem apprehenderit, non solum eum pertinaciter amplectitur, sed in eius corpus suarum virium effluuium eructat, expuitque, sed is vbi vberiores vires sibi vendicauit, aliū perinde manibus comprehendens facultatem eandem expuit, & diffundit, hic tertius eadem vi illa affectus, vndecunque ex proximo, vel longinquo alios rapit, eandemq; virtutem iaculatur & vibrat, & hic alios, vt reciproco iaculatu, eadem, qua tenetur, alios teneat, & ex vnoquoq; quasi iacula virtutis delibuta in alterum proruant, & in altum eleuati, quasi concatenati pendere videntur, vt nec facile abstrahi sinant, vt quam maxime demirari contingat, quomodo intestina ea inuisibilis vis per omnes mutuo transmittatur, & profluat. Et eo virtus in pluribus elabitur, diffunditurque, quo potentioris erit virtutis. Id tamen duximus præmonendum, ne experimento fallaris, vt lapides ex cognatis partibus sibi cohæreant, non ex aduersis, tali enim pacto alter alteri suas virtutes non delegat, sed inimicæ partis occursu tanquam ab aduersis impeditæ refrenantur, & suis muneribus cessant, vt scilicet Septentrionalis punctus vnius, alterius australi inhæreat, vt diximus, & non è contra: nam australis australi, & borealis boreali, tanquam discordia laboranti contrarius elanguescit facultas, & silens aduersario præsente torpet. Neque id etiam curiosius periclitantibus omittemus, vt lapides ex magnitudine sibi succedant, vt maior minorem, minor minusculum trahat, vt pertinacius inhæreant, nec tam facile conuellantur.

Quid in magnete contusa sit hirsuties illa.

CAP. XII.

HInc prouenit hirsuties illa pilorum, quam supra memorauimus, quæ tam pertinaciter inhæret lapidi, vt

vix auelli queat: nam quum alter altero atteritur, vel ictu leui mallei decutitur, minutissimæ partes illæ attritæ, non suo pondere in terram cadunt, sed vi lapidis retinentur, & vt altera alteri hærere possit, amicam faciem conuertendo, non aliter commodè sociæ parti potest inhærere, nec alio modo sibi colligari, nisi in fili, & capilli modum, & si diutius lapidem lapide triueris, congeries harenarum illa adeo crescit, vt pilis totus horridus, quasi lanugine pubescens, aut aculeorum aceruo stipatus videatur. Neque hoc admiratione carebit, vt si aliquis magnetem admoueat alium, vel appropinquet maioris magnitudinis, & virtutis, videbuntur illico conuerti, & amicas facies obiecto lapidi dirigere, & illi aspirare, & si minus id possint, quasi viribus defectas in terram procidere.

Pars trahens vehementior est, quam expellens.

Cap. XIII.

Aliud premonendum est, vt iactis dicendorum fundamentis, ad maiora progrediamur. Pars quæ trahit, feruentius trahit, & quæ expellit ignauius, scilicet, quæ aduersa: nam si australis lapidis pars alterius septentrionali adhæserit, longiori interuallo, ac valentioris virtutis trahit, contra ver si aduersas partes conuertes, australes scilicet meridianis, & boreas aquilonaribus, vernacula vis retunditur, & quasi ieiuna, & diluta hebescit, vt minus probe suo fungatur officio, & si propinquitatis modus absit, obsessa vis ferè nil operatur. Si quis rei periculum exoptabit, filo, vel æquilibrio, aut cymbis pensiles in attrahendo promptitudo, in expellendo fatua, & ignaua mollities comperietur.

Contraria lapidum partes sibi mutuo aduersantur.

Cap. XIV.

Partes ipsæ, quas memorauimus, si amico consortio coniunctæ fuerint, tanquam sancito quodam inter eas fœdere, sibi mutuo opem ferunt, efficaciorem longeq; validiorem virtutem nanciscuntur, contra vero si aduersantes fuerint, ita mutua naturarum odia exercent, cæcisque discordiis flagrant, vt admotæ ex inimico concursu, tanquam aduersario

aduersario præsente, à suis muneribus cessant, & viribus destituuntur. Vt si lapides manibus habeas, qui oppositas partes vnitas habeant simul aquilonarem & meridianam, ex alterius lapidis occursu, nullus erit vtriusq; lapidis motus, & honos: nam neque alliciunt, neque expellunt, præsertim si vtriusque vires pares fuerint: at si alter altero potior fuerit, obiectus lapis ad motum nutabit, & ad recessum, vel accessum se accingit. At si contrarium comitem sustuleris, aut tractum non renititur, aut non inuitus refugit, scilicet, aut cum amica parte coibit, aut ab inimica recedet, vnde ex argumento cognosces, alterum alteri impedimento esse. Possumus & alio experimento etiam eiusdem rei fieri certiores. Si magnetem magnete attraxeris, eumque in aëre pendulum habueris: si loco, vbi coierint, alterius magnetis inimicam faciem opposueris, ex hoc inimici occursu, vtriusque facultas elanguescit, torpetque, & si vegetioris fuerit virtutis, attractum dimittit, vt cadat. Immo & non sine iucunda admiratione conspicietur pendens in aëre multarum magnetis partium catena, cui si tertio, vel quarto illius lapidi aduersantem faciem admouerimus, soluitur illico nexus, & a cohæsu pars labitur, & disiuncta cadet, aliæ verò partes, quibus vis illa non peruenit, adhuc mutua concatenatione hærescunt, vsque donec inimicam faciem non admoueris.

Quomodo polares puncti in magnete cognoscantur,

Cap. XV.

ALio prorsus & certiori modo, quam prius dixeramus, in lapide verticales punctos cognoscemus, qui ad Aquilonem, quiq; ad Austrum vergat & præcise punctus indicabitur, ex quo trahendi vis illa emanat, hoc modo. Ille, inquam, punctus, qui vehementius alterius lapidis australem partem ad se rapiet, eique pertinaciter inhærebit, ille idem boreus erit. Et cui alterius borealis pars non inuita accedit, austrinus erit. Idem quoq; ex expulsione dignosci poterit. Punctus qui borealem aduersam lapidis partem obiectu à se longe abigit, respuitque, arcticus erit, & qui antarctici partem fugat, antarcticus. Et qui præcisius punctum demonstrari quæsierit, hoc vtetur artificio. Magnetis frustulum paulo maius, minusve milii grano lapidi ob-

iiciemus, & si protinus visus è longinquo, & citius attrahetur, attractusque contumacius diuellitur, argumentum veri puncti, vnde vis illa effluit, donabit, poteris & circa punctum illud granulum circumagere; periclitando & si ægrius, an si vegetius attrahetur, & quando sponte, vel inuito à loco dimouebitur. In summa punctus, qui vehementius trahit, & tractum ęgerrime dimittit, vere erit punctus attractions. Admonendo quod

Punctum in orbem suam vim diffundere

cognouimus, vt à cētro ad circumferentiam. Et sicut lumē candelæ spargitur vndecunque, & cubiculum illuminat, & quanto ab ea longius recesserit, eo languidius splendet, & paulo longius deperditur, & quanto propius accesserit, eo viuidius lucet. Eodem modo vis illa ex eo puncto emanat, & si propius hæserit, vegetius trahet, & quo longius, remissius, immo & si multum recedet, euanescit, & nulla sit, ob id pro iis, quæ dicenda sunt, punctus ille suæ virtutis diffusiuus cognoscendus erit, & signandus, & orbem suæ virtutis vocabimus virium longitudinem.

Quod vis illa trahendi, abigendiq; à nullo obice refrenari potest. CAP. XVI.

SEd id omnem superat admirationem, vt non tantum admirari queas, quantum deceat, quod vis illa trahendi, pellendiq; nullis cancellis concludi, nullo obice præpediri, aut refrenari potest, quin inuisibilis penetret, & obiectos lapides cognatos moueat, agitetque, & suas vires ostendat, ac si nullo intermedio vetaretur: sed intra orbem suæ virtutis. Nempe si supra tabulam ligneam, lapideam, metallicamq; pensiles lapides accommodaueris, vel in æquilibrio constitutos, & sub tabulam magnetem agitabis, virtutis effluuium ex huius corpore proruens, quasi spiritu quodam per concretum, solidumq; tabulæ corpus prosiliens, lapidem super ea mouet, agitatq; ad eius motum, hoc mouente, mouetur ille, & hoc quiescente, quiescit. At si tabula ex magnetis lapide, vel ferrea fuerit, impeditur virtus, & nulla erit, rationes in suis locis adducemus, ex tot tantisque prodigiosis Naturæ miraculis, nullum profecto hoc mirabilius videre contingit.

Quomodo

Quomodo harenarum exercitum præliantem videas.

CAP. XVII.

NEc minus iucundum, quam admirabile spectaculum animi causa amicis exhibuimus, qui plana in tabula exercitum in sua cornua diuisum ex harena præliantem non sine maxima admiratione conspiciebant, & ignorantibus multis qua ratione moueretur, dæmonum opere fieri imaginabantur. Magnetem in puluerem contundebam, minutissimum aliquem, vel grossiusculum, & alium ex paruis frustillis, vt commodius pedites hastatos, vel equitum turmas repræsentarent, atq; hinc inde exercitum instituebam, à dextris & sinistris cornua erant, exercitus in medio exequitum turmis comitatus. Sub tabula læua manu magnetem optimum admouebam, quo admoto, sinistrum cornu incedebat, ex altera parte dextra alio lapide dextrum cornu, quum propinquius essent, magneti magis adhærendo, harenulæ inhorrescebant, ac paulatim se attollentibus, hastas imitabantur, inclinato magnete inclinabantur & hastæ, quasi præliaturæ mortem, & excidium minarentur, & quo perfectior magnes, eo setæ longius erigebantur, & motis paulatim manibus, exercitus pedetentim mouebatur, & propius cohærentes lapides, manus committitur præliantum, & simul commiscetur, sic reliqua cornua, & turmæ accedentes prælii simulacrū repræsentant, nunc recedere, nunc progredi videbis, nunc vincere, nunc vinci, nunc hastas erigere, submittere, vt plus minus magnes accedit, & vehementius vis orbem extendit. Sed hoc magis est mirum, quod plana tabula videtur, poterit & ipsum in aëre pendulum fieri, vt præliantes antipodes videantur: nam in sublimi distento papyro, vel tabula, commoti magnetes supra tabulam, illud idem, quod diximus, repræsentant. Sed si quis ingeniosus ministrauerit, plura, & maiora, quam scribi possunt, operabitur.

Situs contrarias lapidum virtutes reddit.

CAP. XVIII.

NEc admiratione vacabit, vt ratione, quod situs, cōtrarias vires ostendit, ex omnibus quæ diximus: nam aliud operatur lapis, si supra admoueas, & aliud infra: nam si

in æquilibrio lapidem accommodabis, vel in cymba, & supra lapidem admoueas, trahit, respuitque, vt supra memorati sumus, at si infra lapidem admoues, contraria operabitur: nam pars ea, quæ supra trahebat, infra expellit, & infra trahet, quę supra expellebat, scilicet si supra, & infra ad perpendiculum lapidem locabis. Quibus experimentis clare videri potest situm contraria efficere, & virium vices mutare. Vnde in eius operationibus maxime attendendus est situs, si magnetem supra, vel infra admoueris.

Quomodo magnetis trahens vis ad libram expendi possit.

Cap. XIX.

POssumus vim attractricem illam, expultricemque magnetis mentiri, vel lancibus ęquilibrare, quod non parui erit momenti in sequentibus speculationibus, & præcipuę perpetui motus, ac in aere pendulum ferrum sistendi, vbi æqua, & mensurata vis trahendi à circumferentia ad centrum perquiritur. Artificium erit huiusmodi. Magnetis frustum in lancem ponimus, in alteram tantundem ponderis alterius rei, vt ęquè pendeant lances: mox ferrum supra tabulam iacens accommodamus, vt magneti in lance apposito hæreat, & secundum eorum amica puncta, vt perfectissime cohæreant. In alteram lancem harenam paulatim iniicies: idq; donec lanx a ferro separetur. Sic harenæ pondus expendendo, quæsitam magnetinam vim habebimus. Possumus & ferrum in lance affixum accommodare, & magnetem in terra iacentem.

De mutua magnetis & ferri attractione, & expulsione.

Cap. XX.

IAm ad alteram nostri tractatus partem deuentum est, in qua mutua magnetum consortia, & diuortia discutiētur, quorum effectus adeo noti, vt per hominum ora volitent, vt nullus fere sit, quin se huius rei gnarum profiteatur. Operatio hæc est, quod inter ferrum, & magnetem adeo naturalis concordia, & sympathia est, quasi inito inter eos fœdere, vt cum magnes ferro accedit, nutat illico ferrum, & in eius occursum abit: amplexandum à magnete, illudque in suum amplexum recipit ita pertinaciter, vt vix multis distra-

tis distractionibus hinc inde iactando distrahi patiatur: nec minor est magnetis ad ferrum occursus, conciliatio, mutuus amor, & conciliabulum, nemo enim eorum tractui renititur, sed lenior semper ad alterius occursum vltro se confert. Vt apud te huius rei fides sit, hoc argumento experieris, Vel vtrumque filo suspendas, vel nauiculis imponas, aut nautica pyxide constituas. Plinius de hoc loquens ait; Quid enim mirabilius? aut qua in parte Naturę maior improbitas? Quid lapidis rigore pigrius? Ecce sensus, manusque tribuit illi. Quid ferri duritia pugnacius? Sed cedit, & patitur moras: trahitur namq; à magnete lapide, domitrixque illa rerum omnium materia ad inane nescio quid currit, atque vt propius venit, assistit, teneturque & complexu hæret. Lucretius causam quærens huiusmodi effectus.

,, *Quo fœdere fiat*
Natura lapis hic vt ferrum ducere possit.

Orpheus in suis carminibus narrat, ita ferrum à magnete trahi, vt sponsa ad amplexus sui sponsi, immo ferrum adeo se maritandi cupidine sollicitatur, adeo feruenti desiderio magneti occurrere nititur, & hærere, vt quum suo pondere impeditur, erigit fastigium: quasi manus, ad lapidē nutans, & blande demulcens, impatiensque suum grauari stabilimentum, nec se sua sorte contentum fatetur, nisi vel saltem osculo coniungens, veluti refricato desiderio conquiescit. Adeoque mutuo amore deflagrant, vt nisi alteri alterum contingendi detur potestas, in aëre pendulum teneatur. Vnde satis inscitè Albertus pro re mirabili narrat Federico Imperatori suum socium ostendisse magnetem, qui ferrum non traxit, sed contra ferrum magnetem contraxerit, quum semper leuius ad grauioris occursum se moueat.

Maiorem esse ferri & magnetis amorem, quam magnetis cum magnete.

Cap. XXI.

NEc dissimulandus est maximus ferri & magnetis mutuus amor: efficacior, longeq; validior, quā magnetis cum magnete, idq; facili argumento patere potest: nam si supra tabulam magnetis & ferri frustula posueris eiusdem

ponderis, & paulatim alius magnes accedat, quum ad iustum interuallum deuenerit, nutat illico ferrum, & vltro se confert ad magnetem, eumq; amplexatur. Eiusdem rei alio argumento certior habebitur fides. Magnes magnetis frustum in amplexu foueat, & ferro paulatim accedat, quũ vis orbis ad ferrum peruenerit, abiicit illico magnetem magnes, & ferrum amplectitur, at si ferrum in suum consortium receperit, non quocunque magnetis hæsu à suis complexibus dimouebitur.

Magnetem non vndique, sed stato puncto attrahere.

CAP. XXII.

AT non certe opinandum omni sui parte magnetem ferrum attrahere, sed è stato, constitutoque puncto, quod maximo labore, & rationis indagine perquirendum erit. Hoc modo voti compos fies. Vel ferrum suspendes, vel in stateram supra asserem accommodabis, ex quo illico in amplexum resilire poterit. Tunc vndiq; magnetem circumuolues, & quum ferrum tremere videbis, & currere ad contractum, ille ipse est punctus tractionis, & ex eo puncto ad circumferentiam orbis sparguntur radii virtutis, vnde quo longius ab eo puncto distabit ferrum, eò imbecillius, & languidius se mouebit, in centro enim, vt in suo throno viuidior vis nidulatur.

Quod idem magnes, qui trahit, ex contraria parte ferrum abigit.

CAP. XXIII.

SEd ne quis non præmonitus fallatur, existimans alium esse lapidem, qui trahat, alterum vero, qui ferrum respuat, hoc nubilum experimentis discutiemus. Plinius. Ferrum ad se trahente magnete lapide, & alio rursus abigente à sese. Et alibi. Alius rursus in eadem Æthiopia non procul mons gignit lapidem Theamedem, qui ferrum omne abigit, respuitque. Idque quum non cognouisset Plinius, turpiter errauit, putans duos fuisse lapides, qui his contrariis effectibus pollerent, quum vnus & idem sit, qui ex vna parte similitudine, & sympathia quadam ferrum non inuitum ad se rapiat, ex contraria & opposita parte dissimilitudine, &

dine, & mutua naturarum discordia, vel antipathia abigat, respuatque. Idque facili artificio certior redderis: nam ferrum in æquilibrio positum, quod ex vna magnetis parte tractum fuerit, si pars altera conuertatur, fugit illico ferrū, & in oppositam partem se recipiat, quæ puncta per rectam lineam in ipso lapide sternuntur in medio. Hoc tamen memorato. Ferrum, quod ex vna parte magnetis tractum fuerit, vel intra suæ virtutis aliquantisper steterit, acquirit illico virtutem, vt quod ex vna parte tractum sit, ex alia fugetur, pellaturque. Huius tractionis discrimina dilucidius cognosces sequenti experimento.

Quomodo ferrum supra tabulam saltet, nullo visibili lapide admoto.

Cap. XXIV.

EX hoc ipso consensu, dissensuque lapidis non iniucundum spectaculum sæpius amicis exhibere solemus: nam ferro supra tabulam proiecto, nullo visibili lapide admoto, & in se reuolui, & saltare per se ipsum videtur, quod non sine omnium ingenti stupore conspici poterit. Spectaculum hoc modo repræsentatur. Diuidatur per medium acus, cuius medietas supra tabulam proiiciatur, sed prius basis magnetis alteri adfricetur parti. Manum cum magnete clanculum sub tabula appones, & in eo loco, vbi basis acus residet, magnes adhærebit, illico acus erigitur; & erecta, non sine astantium admiratione, incedit per tabulam, & sequitur motum manus sub tabula se mouentis. Vbi paululum ita incessit, illico lapidem reuoluendo, contrariam acui magnetis partem oppones, & illico (mirum visu) reuoluitur acus, & si basi prius incedebat, nunc cono incedit, & quocunque manum traxeris, sequitur acus, & post se trahit, & si ter, quater lapidem obuoluis, nunc Austrum, nunc Septentrionem admouendo, terque, quaterq; obuoluitur acus, & nunc basi, nunc vertice recta stat, vel incedit, vt placuerit, & nunc parte, qua in altum steterat, incedit, nunc qua incedebat, stabit. Possumus & maiori miraculo idem spectaculum offerre amicis, quippe si duas acus partes supra papyrum, vel tabulam posueris, quorū vna austrinam, altera borealem partem tetigerit, & lapides accommodabimus, vt vna basi, altera vertice incedat, & nunc vna ob-

uoluatur, nunc duæ simul, vel eodem tempore vtræque, vel ordinatè saltent, & ad tibiæ sonum se moueant, non minus ludicrum, quam admirabile spectaculum admirantibus offers amicis.

Quod magnetis virtus per ferri frustula transmittatur. CAP. XXV.

HÆc eadem virtus, quæ ferro à magnete impressa est, non in eo solo ferro permanet, & persistit, sed in aliud, atque aliud transmittitur, & propagatur. Nam si ferream acum magnetis contactu traxeris, atque ex alia parte attracti ferri aliam acum tetigeris, pars illa acum trahet, amplexaturque, & in aëre suspensam rapit, & si eam partem alteri ferro admoueris, etiam illud rapiet, & in aëre suspensum tenebit.

Idemq; opus aliis repetes, quousq; magnetinæ vis orbis distendatur, vt languescens illico raptam relinquat, tanquam non sufficiẽs acus oneri, vt longa acuũ series in aëre pendula concatenata videatur. Hanc vim nouit Plato, quippe in Ione dicit. Qui lapis non solum ferreos annulos trahit, sed vim etiam annulis ipsis infundit, qua hoc idem efficere possint, ac perinde vt lapis alios annulos trahere. Vnde longa plerunq; concatenatio ferri, & annulorum inuicem pendet, & omnibus his ex illo lapide vis attrahitur. Lucretius etiam hanc vim nouit.

Nunc homines lapidem mirantur: quippe catenam
Sæpe ex anellis redit pendentibus ex se,
Quinq; etenim licet interdum, pluresq; videre
Ordine demisso leuibus iactarier hamis.
Vnus vbi ex vno dependet subter adhærens,
Ex alioq; alius lapidis vim, vinclaq; noscit,
Vsq; adeo permanant, & vis præualet eius.

Plinius de eadem virtute loquens, ait. Sola hæc materies vires ab alio lapide capit, retinetque longo tempore, aliud apprehendens ferrum, vt annulorũ catena spectetur interdum, quod imperitum vulgus viuũ ferrum appellat. Galenus. In heraclio lapide videre est, quem magnetem nominant, ferrum enim quod tetigerit, ei adhæret, vel nullo adhibito vinculo, deinde si aliud id, quod primo tactũ fuerit, tetigerit, similiter vt primum illi hęrebit postea tertium secundo.

cundo. Augustinus de ciuitate Dei de hoc spectaculo loquens, dixit: Magnetem lapidem nouimus mirabilem ferri raptorẽ, quod quum primum vidi, vehementer inhorrui. Quippe cernebam à lapide ferreum annulum raptum, atq; suspensum, vim dedisse suam, communemq; fecisse, idem annulus admotus alteri est, eumq; suspendit, atque vt ille prior lapidi, sic alter annulus priori annulo cohærebat. Accessit eodem modo tertius, accessit & quartus. Iamque sibi per mutuo connexis circulis non implicatorũ intrinsecus, sed extrinsecus adhærentium, quasi catena pependerat annulorum. Quis istam vim lapidis non stuperet? quæ illi nõ solum inerat, verum etiam per tot suspensa transibat, & inuisibilibus ea vinculis subligabat? Sed quanto acrioris erit virtutis magnes, eo plures acus, annulis suspendet, no librali lapide decem acus suspendimus. Sed qui plures attrahere velit acus, ex foraminis parte magneti adfricet solum, inde ex ordine ex cono omnes basim trahant.

Magnes intra sua virtutis orbem sine contactu eam diffundit. CAP. XXVI.

NEc solum adhæsu magnes ferro, suam virtutẽ diffundit, sed quod mirum est, intra suæ virtutis radios sola præsentia virtutem ferro conciliat, aliud ferrũ attrahendi: nam si magnetem ferro appropinquaueris, vt illud intra suæ virtutis orbem circumfusum habeat, & ferrum aliud eidem ferro appropinquaueris, rapietur ab eo, & si aliud attractum tetigerit, etiam rapietur, vt etiam longe à magnete catena in aëre annulorum, vel acuum pendere videatur. Sed vbi ita catenati permanent, si paululum magnes elongabitur, cadet vltimus annulus, & si aliquantisper etiam, & postremus, donec omnes cadent, ex quo clare perspicitur, absque contractu etiam suam virtutem ferro posse conciliare.

Quomodo magnes ferrum in aere suspendat. CAP. XXVII.

FErrum in aëre pendulum sine vllo magnetis contactu, nec ab inferiori parte ligatum: diu, multumque laborauimus facere, vnde fieri posse, fere impossibile iudica-

mus nunc. Plinius inquit: Dinocrates Architectus Arsinoes templum concamerare inchoauerat ex magnete, vt in eo simulacrum eius è ferro pendere in aëre videretur; intercessit mors & ipsius, & Ptolomæi, qui id sorori suæ iusserat fieri, vnde quod inchoauerat, nón perfecit. Græci in Serapidis dei templi fornicibus Alexandriæ magnetem esse fixum, qui æneam pendulam statuam tenebat, vt quæ ferrũ haberet in capite. Quod Mahometi arca etiam in templi fornicibus pendeat, falsum est. Petrus Pellegrinus dicit alio opere docuisse, quomodo id fieri possit, sed opus nusquam est. Cur mihi difficillimum videatur, inferius dicemus. Nunc autem fieri posse dicimus, quia nos iam fecimus, à superiori parte in aëre suspensum inuisibili nexu tenere, dummodo ab inferiori parte, tenui filo cogatur, ne sursum ascendat, & dum hęrere superiori lapidi aspirat, vnde in aëre suspensum nutans, & tremens videbitur.

Magnetis vires ab intermedio muro, vel tabula intercipi non posse. CAP. XXVIII.

VTi iam de magnete diximus, eius & ferri virtus nullo intermedio corpore intercipi, vel cohiberi potest, quin suo munere fungatur, nam dum magnes sub tabula lignea, lapidea, vel metallica (excepto ferro) moueatur, ferrum nauticæ pyxidis mouetur supra, ac si nullo intermedio corpore disterminaretur. Nouit hoc experimentum diuus Augustinus libro de ciuitate Dei, eodem loco. Sed est multo mirabilius quod audiui, quod si quis tenuerit sub argento magnetem, ferrumq; super argentum posuerit, deinde sicut subter mouebat manum, qua lapidem tenebat, ita ferrum desuper mouebatur, atq; argento medio nihilq; patiente, concitatissimo cursu, ac recursu, vt lapis ab homine supra ferrum rapiebatur.

Quomodo ligneus homo nauiculam moueat, & alia ludicra. CAP. XXIX.

NEc leues hinc eueniunt doli, vt sæpe videant mulieres ligneum hominem ceream nauiculam amplo in cratere aquæ pleno remis agitantem, fingẽtes, vt impostores, hydromantiæ speciem. Dolus sic orditur. Crater aqua repleatur,

repleatur, & in eo nauicula cerea imponatur, vel lignea, in medio homunculus ligneus accommodetur, suilla seta per medium infixus, ita in æquilibrio positus, vt leui quocunque motu, se facile mouere possit, habeat in manibus remos. Sub pedibus ferri frustillum. In crateris circuitu alphabetum sit exaratum. Mulieri igitur de dubiis rebus responsa petenti, quasi vera responsurus ligneus homunculus, manibus cymbam agitans ad eas literas nauigabit, quæ responsum significare possunt. Nam qui sub tabula magnetem in manu habuerit, quo placuerit, cymbam ducet, & sic combinatis elementis, responsa reddet. Vel ferulaceum puerulum in phiala accommodabis, circa acum in æquilibrio positam se vertentem, & circum phialam alphabetum accommodetur, vt se circumuoluendo responsa præbere possit. Sed non paruam admirationem amicis ingessimus dum

Papyrum per murum ascendere, & descendere per se

demonstrauimus: nam ferrum ex aduerso papyri conglutinauimus, atque amicis dedimus, vt eam muro appropinquarent, sed retro puer magnetem habebat, relicta ibi papyro, immobilis persistebat, præcipiens amicus, vt ad duos pedes ascenderet, puer audiens quæ præceperat, mouens ex aduerso magnetem, mouebatur & papyrus ad præmonitum locum, sic deorsum, & ad latus: quod causam ignoranti omnino miraculum videbatur. Sed quod omni admiratione plenum est, dum magnetem per cubiculi fornicem ligneam supra caput moueret, rapiebat secum papyrum, vnde videbamus pendulam papyrum supra caput moueri, quod non erat, qui videret, quin dæmonum arte factum crederet.

Magnes supra ferream lamellam ferrum non mouet.

Cap. XXX.

Diximus magnetis vires nullo intermedio impediri, nisi ferreo. vnde si supra ferream lamellam acus ponatur, & supra, vel infra magnetem mouebis, exolescit virtus, & magnes sua munia non obibit, nec ratione caret. Nam consentaneum est, si ferrum supra ferrum est, vnum

& idem fiunt, & ratio partis erit totius, & cum lamella, & ferrea ramenta maioris sint ponderis, quam a magnetis vi moueri possint, immobiles permanent. Vnde si ferrea arena, vel magnetina supra ferri laminam steterit, & sub ea manus magnetem mouerit, non hinc inde mouebitur arena, sed supra ferrum immobilis erit. Nec si ferrum, vel magnes supra ferream tabulam fuerint, admoto lapide ad magnetis contactum venient, sed vt consopiti quiescent, velut omni virtute orbati, vel natura mutati. Imo magneti oppositum planum ferrum, si ex altera parte ferrum in æquilibrio fuerit, non mouebitur, nec nutabit ad eius occursum, quasi tota magnetis virtus in illius complexu impedita hæreret. Lucretius non ferro, sed ære intermedio id euenire tradidit, quod ex auditu potius scripsisse existimo, quam ex visu, si quæ scribit, percipimus.

Exultare etiam Samothracea ferrea vidi,
Et ramenta simul ferri furere intus ahenis
In scaphiis, lapis hic magnes cum subditus esset.
V, que adeo fugere à saxo gestire videtur,
Ære interposito discordia tanta creatur.

Situs ferri vires permutat. Cap. XXXI.

QVod solus magnes operabatur, idem & ferrum à magnete contactum operabitur. Diximus magnetem in æquilibrio positum ex superiori parte admoto magnete australi, septentrionalem trahi, & borea boream expelli, ex inferiori vero parte mutata natura, quod prius trahebat, renui, & quod prius renuebat, trahi. Idem & de ferro magnete contacto iudicandum censemus, nam ferrũ in nautica pyxide pars ea magnetis, quæ trahit, & fugat ex superiori parte, inferius admouendo, quam prius trahebat, expellit, & expulsam trahet, quod inter eius admirabiles proprietates non omittendum duxi, situm tam dissimilia operari. Ex quo coniicere licet, vt quemadmodum lapis arcticũ, & antarcticum polum habet, consequens est, habeat item occidentem, orientemque & superiorem & inferiorem sui partem cum cœlo, & vbi ex superiori parte borealis pars, & inferior, trahebat ferri australem, & inferiorem nunc mutato situ superior lapidis pars inferiorem trahat ferri, est consonum rationi.

Ferrum

Ferrum magnetis septentrionali puncto adfrictum ad Austrum se verti, & australi ad Boream.

CAP. XXXII.

TRanseundum ad tertiam partem, scilicet tractandum de ferro à magnete contacto, quæ omnia sua admirabilitate non carebunt. Dicimus igitur postquam borealem lapidis punctum nouerimus, & cum eo ferri alteram partem adfricauerimus, si in æquilibrio positum, vel filo suspensum, vel cymba impositum in libera sui potestate reliquerimus, quod vltro ad Austrum voluitur. Neque id sine ratione, quia magnes ferro suam vim conciliat. Erat enim congenita vis magnetis, vt in æquilibrio positus borealem sui partem ad Boream verteret, & australis ad Austrum. Sed dum ferro adfricatur, superior pars magnetis ferro affigitur, inferior vicina reseratur, vnde si ferro borealem partem adfricaueris, quæ ferro inhæret, & supremam ferri superficiem tangit, borealis erit, quæ discooperta est, & visitur austrina, austrina hæc libera ad Septentrionem voluitur. Contra si austrinam ferro contriueris, affigitur austrina ferro, aperitur foris borealis, quæ ad Boream vertitur. Falsum est igitur, quod à Cardano dicitur, ferrum quod à borea parte tangitur, ad Boream dirigit, & quæ australem contigit, ad Austrum vergat, quod contrarium visitur. Quanquam ex vna parte ferrum tangi oporteat, vel australi, vel boreali, nam si pars vna ad Boream vergit, altera ex se ad Austrum tendit. Cuius commoditate, & vsu tam vasta sulcantur æquora, eo iter ostendente. Si quidem maiores nostri Solem interdiu, noctu sydera obseruantes nauigabant, non enim aliter medio oberrantes pelago mundi plagas conspicere poterant, nec solum mundi plagas, sed sub aqua scopulos latentes, euitare possumus, & nubilo die, & obscuris noctibus omni momento mundi cardines innotescunt. Cuius inuentio Itali fuit Amalphi oriundi nostra Campania, vt à Flauio traditur. Qui nauticam rotam ignorans, acum paleæ, vel ligno infigebat per transuersum, & in lance aqua pleno mergebat acus, vt natarent libere, dein magnetem circumducendo, acus eum sequebantur, quo subtracto, quasi quodam naturali motu cuspides acuum polo arctico vertebantur, eoque inuento quiescebãt. Præcognito igitur loco ad sua vota iter dirige-

bant. Nunc rota nautica circumscripta, & ferro magnete contacto illi concinnato, ex poli dignotione illico reliquę cœli partes notæ fiunt. Firmatur rota ex orichalceo vmbilico, supra eiusdem metalli cuspidem, vt libera sit ei se circumuoluendi potestas. Vnde ex solo vnius puncti contactu, ferrum non solum illius prædicti virtutes sortitur, sed ex altera parte alterius etiam inuitum: nam si septentrionali lapidis parti adfrices, voluitur pars illa ad Austrum illico, & pars ferri opposita ad Septentrionem, nec vis vna sine altera tribui potest. Sic contactum ex australi lapidis parte ferrum, voluitur ad Boream, altera ad Austrum: vnde semper contacta ferri pars dissimilem lapidis vim recipit.

Ferrum à magnete contactum vim alteri ferro conciliare. CAP. XXXIII.

FErrum magnete contactum, ex eo contactu vim eandem magnetis suscipit, vt fere idem fiat in trahendo, pellendo, seque ad polum vertendo. Sic ferrum liberum positum, fricetur australi lapidis parte, vltro se ad Septentrionem recipiet, si mox eandem australem lapidis partem ostenderis, vertitur illico ad Austrum. At si eo ferri contactu aliud ferrum tetigeris, se ad Austrum recipiet, ostensoq; eodem ferri puncto, ad Septentrionem voluitur. Nec solum vis hæc in secundum ferrum transmittitur, sed in aliud, & aliud ex proportione virium magnetis, nam si præpollentis erit virtutis, vsque ad octauum, & decimum ferrum transmittitur.

Vis in ferro recepta ex præpollentiori diluitur.

CAP. XXXIV.

ID quoque tamen præmonendum duximus, vim in ferro receptam, non illam stabilem, perpetuamq; opinabere, sed præpollentiori exui, & indui hac noua. Vt ferrum ex septentrionali ignaui magnetis parte contactum, si eandem ferri partem australi valentioris adfricueris, euanescit, obtunditurque vis pristina illa se ad Austrum vertendi, sed australem adsumet, nec inuito Septentrioni obuertitur. At si magnetum vires æqua lance libratæ fuerint, inebriantur,

obtuscan-

offuscanturque adeo, vt neq; vtramque recipiant, vel neutram habeant.

Quomodo in lapide australe punctum, vel septentrionale cognoscatur. CAP. XXXV.

INter alios, quos supra memorauimus, modos, hūc quoque docebimus, & fortasse cæteris præstantiorem, quomodo vero arcticum, antarcticumq; punctum cognoscemus. Ex gemmarum rotis magnetinus lapis rotundetur in sphæram, expoliaturque, concinnetur mox ferrum gracile, cuius longitudo par sit pilæ axi, idque supra lapidem imponatur: nam se recipiet & insinuabitur super transeuntem lineam per australia, & borealia puncta. Signato lineæ situm super lapidem, leui tinctura: ex altera lapidis parte eadem operaberis, & vbi quieuerit supra pilam, eandem lineam ducito, idem tertio & quarto operaberis, in vmbilico, vbi lineæ signatæ se decussabunt, coierintque, ea erunt puncta polaria. Poterimus & hoc artificio eandem inuenire. Frange acum tenuem, partemq; minorem supra eandem pilam ponito, & moueto eam, nam vbi ad præcisum punctum septentrionale peruenerit, erigitur illico acus nō sine adstantium admiratione, & perpendicularis stabit super illud, & quoasque non attolletur, eam moueri huc illuc ne pertædescat, nam vbi illud inueneris, inuenisse non parum lætaberis.

Quomodo ferreus obelus nautica pyxidis confricetur.

CAP. XXXVI.

SCio nonnullos anxios torqueri, modum expectando, quo ferreus obelus in nautica pyxide magneti confricetur, vt se ad septentrionalem polum conuertendi vim suscipiat. Quod fiet hoc pacto. Vbi puncta in lapide inuenerimus, vt paulo ante diximus, leui mallei ictu puncta percutiuntur, & tunc pilis loca rigebunt, quibus si ferream acum perfricabis, illicò virtutem nanciscitur se ad polos vertendi. Id tamen admonendum, quod si ferrum ad Boream verti desiderabis, australem lapidis partem admouendam esse, sed si ad Austrum, borealem adhibe: nam vbi liberum in æquilibrio steterit, ad prædictas cœli facies se conuertet.

Sed vt vehementius rem peragat, & præcisius suo fungatur officio, aliquas regulas adiungemus, quas docuisse non erit inopportunum. Si vtramque lapidis partem malleo percuties, vt vtraq; ex parte pili inhorrescant, vt vtriq; ferrei obeli parti inhærescant, ferrũ citius sua munera obibit. Præterea maxima est diligentia attendendum, postquam ferrum magneti adfricatũ pilos receperit, nullo alio ferro, vel magnete tangatur, immo ab his longe custodiatur, sed capsula claudatur, nam aliorum contactu inebriatur ferrum obfuscaturq; virtus, vt nunquam optimè cœli partes ostendat: ferrum enim intra orbẽ virtutis alterius magnetis, illius virtutem recipere iam diximus. Sit etiam obelus lapidi proportionalis, nam si magnes paruus, ferrum vero magnum, non magnam vtique poterit virtutem recipere, nec polum ostendere, contra nec paruum ferri corpus capax magnæ virtutis esse poterit, ingenti enim vi magnetis absumitur. Præterea cuspis polum ostensura non acuta, sed planiuscula sit oportet, vt optime magnetis particulas illas recipiat, teneatque, in cuspide enim præacuta vix pars aliqua inhærebit. Ferrum quo defæcatius fuerit, eo tenacius virtutem recipiet, difficile enim sordido, & rubiginoso se immiscuerit, ex hoc nautæ ex puro chalybe conficiunt, quum chalybs sit ex purgato ferro. Si hæc obseruaueris, semel adfricatum ferrum, vim etiam per centum annos retinebit, & perspicue sine falso per id tempus certissimas cœli facies demonstrabit.

De variis nauticarum pyxidum vsibus.

CAP. XXXVII.

NEc solum ad polos demonstrandos nautico vsui suam præstat opem ferreus obelus in pyxide, sed fere ad infinitos, quos per hominum ora volitare nemo non cognoscit, nos aliquos principes attingemus. Maximè cognitus est vsus magnetis in ferreis obelis in sciotericis horologiis, nam eis quiescentibus, stratam lineam ostendit illicò à Septentrione ad Austrum, vnde à gnomone cadentes vmbræ diurnas horas demonstrabunt. Vtuntur & magnetino indice metallici in venarum extensionibus; nam subterraneis in specubus, in quo situ index, qui magnetem tetigerit, steterit, ab ea cœli parte extendantur metallorum venæ, co-

næ, cognoſcunt. Præterea iis, qui ædificiorum ichnographias, immo ciuitatum, immo regionum deſcribunt, mirificum miniſtrat vſum, dum ſitus anguli capiuntur, & in papyrum transferuntur. Vtimur præterea in aquis ducendis, in aquæ ductibus, qui ſub terra excauantur, in antris perforandis. In excauandis cuniculis, in quibus immiſſis tormentarii pulueris cumulis, & obſtructis ſpiramentis, ad excidendas ab imo arces, rupes, & mœnia ingenioſiſſime vtuntur: iter oſtendente pyxide. Tandem dirigendis bellici tormenti ictibus, noctu, diuq; ſtrenuam præſtat opem, & alia quæ longum eſſet recenſere.

Quomodo mundi longitudo magnetis ope poſſit veſtigari.

Cap. XXXVIII.

NOn tamen omittemus inter præcipuos magnetis vſus, poſſe mundi longitudinem eius ope peruestigari, quod inſigne facinus multorum, & præſtantiſſimorum virorum ingenia diuexauit. Animaduerſum iamdiu à noſtris eſt, ferream cuſpidem magneti adfrictam, non ſemper ſuper meridianam lineam conquieſcere, ſed Orientem verſus nouem gradibus ab ea linea declinare, nec vbiq; locorum eundem ſitum ſeruare, ſed variis diuerſiſq; in locis varias oſtendere declinationes. Sed is error hunc ordinem ſequi videtur, quod quanto propinquior Orienti fuerit, tanto magis verſus Orientem ab ipſa meridiana linea deuiabit, & quanto Occidentem verſus porrexeris, eo ad Occidentem ferrea cuſpis verget. Nam meridianam lineam inueniendo: vt Ptolomæus & alii Geometræ docent, & in ea cuſpidem erigendo, vt ſuper vmbilicũ ferreus obelus libere verſetur, in Italia à linea meridiana per nouem gradus Orientem verſus declinat, ex iis, quibus quarta circuli nonaginta conſtat, vt in ſciotericis horologiis, quæ ex Germania deferuntur, iam adnotatum, & deſcriptum eſt. Traditur præterea a viris peregrinationibus inſignibus, in Fortunatis inſulis vnam eſſe, quæ Aſſoras dicitur, in qua ferrum pyxidi impoſitum, vere ſuper meridianam lineam quieſcit. Obſeruarunt etiam nauigantes verſus occidentales Indias cuſpidem in pyxide verſus Occidentem nutare. His igitur pro veris conſtitutis, facile poſſumus mundi longitudinẽ cognoſcere: nam ſi pyxidem inuſitatæ ma-

gnitudinis faciemus, circiter decem pedum diametri, & gradus, & minuta in subtiliores partes subdiuidemus, & sub æquatore nauigando præcipuos motus obeli obseruabimus, & declinationes, & ad itinerum proportiones, accommodabimus, facile longitudinem Mundi à Fortunatis insulis incipientem cognoscemus, vnde illico & latitudo, & longitudo, & nocte intempesta, & maximis cœli tempestatibus facile nobis innotescunt. Falsum est igitur, quod à Cardano traditur, ferrum in pyxide a meridiana linea declinare, quia ad stellam polarem inclinat a cauda vrsæ, quũ inclinatio ferri nouem gradibus declinet, nec polaris inclinatio tanta est.

Nauigatoria pyxide manente, & lapide se mouente, aut contra in contrarias partes se moueri.

CAP. XXXIX.

SI magnes super tabulam steterit, ac borealem ferri partem nauigatorię pyxidis admoueris australi lapidis parti, idq; ad dextram mouendo circumdabis, ferreus obelus ad sinistram trahetur: at mouendo pyxidem ad sinistram, retrocedet ferrum ad dextram, & tandiu elongatur, vsque donec medium situm nanciscatur inter opposita illa duo puncta. Idem eueniet vmbratili horologio: si eo manente, ac magnete circumducto, nam si ad dextram declinabis, ferrum eandem sequetur partem, si ad sinistram itidem. Hinc patet ferrum pyxidis a septentrionali polo trahi: nam Orientem versus iter facientes, ad Orientem vertitur, sic contra ad Occidentem, ad idem cœli punctum nutabit: & si magnes circumuoluatur, & ferrum circumuoluetur, vt circinus circa suum centrum.

Magnetem contrariam vim suæ faciei ferro tribuere.

CAP. XL.

NVnc de ferro à magnete contacto sermonem habebimus, & de miris eius operationibus. Quarum prima hæc, quod vbi ferro à Septentrionali magnetis parte contactum fuerit, & in æquilibrio positum, si eandem admoueris partem, quæ ei vires conciliauit, horret, expellit, & deturbat eam, contrariamque & oppositam partem ad se trahit,

trahit, videlicet austrinam, cuius rationem iam supra diximus. Idem eueniet si ferrum ex austrina parte tetigeris magnetis: nam si eam ipsam illico oppones, respuit à se illam, & attrahet aquilonarem: vnde similes facies inimicę & aduersantes respuuntur, dissimiles amico consortio conciliantur. Clarum est igitur magnetē contrariam vim suę faciei ferro tribuere. Et ferrum secum vim recipit non contactę faciei magnetis. Idq; tali argumento innotescit. Duas acus accipito, & nauiculis accommodato, vel filis pendentibus, si magnete contactæ liberæ relinquantur, sibi mutuo contrariantur, amplexanturque iis partibus, quæ ex contrariis magnetis contactę fuerant, & horrebunt similes.

Bina acus magneti hærentes, contraria vires nanciscuntur. Cap. XLI.

NArrabimus & rem admiratione dignam, etsi ratio à suis principiis non longe abeat. Si binas acus lapidi admoueas simul, & vnitæ parti, aliæ partes propendentes à magnete, se inuicem horrent & fugiunt, & si manibus coire coges, vbi reliqueris, illico ad sua loca redibunt, se elongando quantum potuerint. Cuius ratio est. Quod si binæ vno magnetis puncto septentrionali adhæserint verticibus suis, australem virtutem recepisse censendum est. & cum similes facies sint, se vltro horrebunt, & quia magneti alligatæ aufugere nequeunt, maiori vi coactæ, at partes ferri oppositæ, quia vtræq; similes sunt boreales, necesse est se mutuo fugiant, & quia liberiores sunt, altera ab altera dislocrabitur. Immo dum ita pendulæ sunt, si australē partem alterius magnetis admoueris, illico fugiunt, & ita elongari satagunt, vt interdum auellantur a magnete ab inuisibili spiritu propulsæ.

Quod facies trahentis ferri ferrum propellat ex situs diuersitate. Cap. XLII.

QVod de solo magnete diximus, de ferro à magnete contacto dicendum venit: nam si acum magnete contactam in nauiculam posuerimus, in aqua natantem, vel filo suspensam, aut in æquilibrio; si supra ferrum magnete contactum posuerimus, illud trahemus, eademq; pars, quæ

ſupra ferrum accerſiuit, ſi infra admoueas, illud fugabit, & pars quæ ſupra fugauerat, infra ad ſe trahet, vbi adnotandum contraria ſitum operari.

Ferrum ex vna parte à magnete contactum vim non ſemper ex vtraque parte recipit.

Cap. XLIII.

SI ferrum in vno extremo à magnete tangetur, in ea parte vim recipit, & in altero extremo contrariam. Sed id non abſolute intelligendum, ſed in eo ferro, quod proportionatæ fuerit longitudinis: nam ſi longiuſculum fuerit, vis ad alterum extremum non perueniet, ſed ſi ſcire percupimus quouſq; virtus illa peruenerit, ſciendum quouſque orbis peruenerit, vt diximus. Vnde ſi orbis ille radiorũ pedalis fuerit, ad pedem vis illa protenditur in ferro. Quod ſi huius rei periculum facere volueris. Tangatur magnete longiuſculum ferrum trium pedum ex vna parte, ſi ex altera ferrum tetigeris, tactum ferrum non mouebitur a ſuo loco, ſed ſi ad pedem tetigerimus, vel ad duos, videlicet quouſque virtus orbis nota pertigerit, & ferrum tetigerimus, illico rapietur, & mouebitur.

Ferrum in medio à magnete tactum vim per extrema diffundit. Cap. XLIV.

SI ferrum iuſto longius aliquantulum fuerit, illudque in medio ſui lapide contingemus, lapidis partis vires ad extrema diffunduntur, ſed obſcuriuſculæ, nam vtra ſit ignorabitur, ac ſi paulò remotiuſculè à medio contactus fuerit, propinquior pars tangentis partis vires ſortietur, borealis, vel auſtralis.

Ferreum annulum à magnete contactum vtraſque vires ſurripere. Cap. XLV.

AT ſi ferreum annulum ex vna parte magneti adfricabimus, tunc contacta pars magnetis vires partis contrahet, & aduerſa contrarias, & ob id ferrei annuli medietas, non niſi dimidiatę virtutis illius capax erit, ac ſi rectum fuiſſet, at ſi ſtylum in annuli formam efformabimus, & pars

commiſſu-

commissuris opposita magneti adfricetur, & adfricta in rectum extendatur, extrema eandem virtutem recipient, aut septentrionalem, aut australem. Sed paulatim virtus illa languescens, paulo post temporis fiet septentrionalis, & altera australis, aut plus receptæ virtutis accipiet, fortasse vbi longius a puncto tetigerit. At si ex his ferrea annulorum catena in aëre vis suspendatur, postquam vnus annulus, ex vna parte magneti contactus in oppositam partem vim recipit, poterimus annulorum catenam in aëre pendulam ostentare, vt lapidum. Vnde si ex ordine annuli supra tabulam accommodentur, vt se inuicem tangant, etsi inter eos nullus adsit nexus, admoto magnete non solum primus trahetur, sed alter, & tertius, vt annulorum catena pendere videatur. Nec solum si magnes primum tanget, reliqui sequuntur, sed si lapis propius adsit, idem operabitur sine contactu.

Ferrea lamina in medio contacta, vim ad extrema diffundit. CAP. XLVI.

QVod de ferro longiusculo diximus, idem de ferrea lamina dicendum, nam si eam in medio tetigeris, quemadmodum a centro ad circumferentiam Solis radii, vel candelæ diffunduntur, ita ex contactus puncto virtus ad extrema dilatatur. At si ferream pilam tetigerimus, quum virtus languescat, circa contactum in superficie sparsam vim sentiret aliquis, sed in extremis languescentem.

Scobs ferrea quomodo vim recipiat.

CAP. XLVII.

FErream scobem si in papyrum conuolutam posuerimus, quomodo seplasiarii efformare solent in conum, magnetem ei propius admouerimus, tota simul vniuersa scobs eandem vim recipit, ac longum trahit ferrum, eique vim conciliat, vt integro ferro, at si scobem agitabis, & iterum papyro impones, vis illa confunditur, & disperditur, & nil operatur, ac si contactum non fuerit ex multorum acinorum discrepantia.

Vtrum magnetis virtus allio impediatur.

CAP. XLVIII.

NVnc ad alias magnetis proprietates pertranseundũ, & primo vtrum magnes in attrahendo impedimentum aliquod recipiat. Plutarchus inquit. Maximus illi cum magnete dissensus, quem vocant antipathiam, tantumque inter has res surdas, & sensu carentes odium, vt ferrum abigat a sese, si fricetur allio lapis. Idem confirmat Ptolomæus magnetem non trahere ferrum, si linatur allio, sicut succinum non allicit amplius ad se paleas, nec leuissima quæque, si prius oleo macerentur. Vulgata est sententia inter nautas, quod cæpæ, & allia aduersentur magneti, & qui tali muneri incumbunt, scilicet nauigatoriæ cartæ & pyxidi, ab esu cæparum, alliorumque arceantur, ne index poli inebrietur. Sed quum hæc omnia experirer, falsa reperi; nam non solum flatus, & ructus alliorum magnetem a suo trahendi munere non distrahebant, sed totus allii succo perunctus, ita priores functiones obibat, ac si nunquam allio perunctus fuisset, & fere nulla, ne dicam minima differẽtia notabatur, ne videremur antiquorum conatus tam irritos reddere. Deinde quum famam percontarer, vtrum ab obseruatione pyxidis, qui cæpas & allia ederint, expellerentur, responderunt, aniles fabellas & ridicula relata esse, & quod eiusmodi homines prius fere vita, quam ab esu allii, & cæpæ se possent abstinere.

Quomodo ebrius magnes ad suum officium redeat.

CAP. XLIX.

SI ebrius magnes fuerit, & a sui officii functione longius abibit, non, vt diximus, allii & cæpæ flatu, sed potius ex aliis partibus magnetis contractus, & obsoleta, languidaq; virtus euanuisset, hoc modo veterem, & pristinam virtutem reddi cogemus, sepeliendo illud in ferrea scobe per multos dies, quousque ex ferri consortio, vel halitu recte suo fungatur munere.

Quomodo magnetis virtus augeatur.

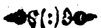
CAP. L.

QVamplurimi sunt, & diserti viri, qui magnetis vires augere tentarunt, idq; variis modis, vt vegetiores virtutes na-

vires nactus, maximis vsibus vtilis esse posset, Alexander Aphrodiseus in suorum problematum principio quærit, qua de causa lapis, qui magnes vocatus est, ferrum solum attrahit, ferriq; ramẽtis nutritur, vel iuuatur, quasi diceret, magnes ferrum trahit, quia illis nutritur, & res quanto plus nutritur, eo vegetior redditur, ob id ferri ramentis fieri, vt validior redderetur. Sed quum ego id experiri vellem, magnetinum lapidem constituti ponderis accepi, cumque in ferream scobem non ignoti ponderis consepeliui, dumque ibi per multos menses reliquissem, lapidem maioris ponderis, scobem minoris reperi, sed differentia tam exigua erat, vt etiam sim dubius veritatis, quum magni esset ponderis lapis, & ferri scobs, vt in libra insensibilem declinationem facerent. Paracelsus alio modo id efficere conatus est, distillationis artis non ignarus, dicit enim: Si quis ignitum lapidem in ferri oleum pluries extingueret, paulatim vires resumere, ac in tantum excrescere, vt clauum parieti infixum facile euelleret, quæ res quum mihi arrideret, in ferri oleo ignitum extinxi & cognoui, non solum vires non assumpsisse, sed prorsus suas amisisse, & veritus, ne opus optime exequutus essem, pluries expertus, noui falsitatem, & detestandam descripsisse, nam ignitus magnes vires amittit, vt posterius dicemus.

Vt magnes vires amittat. CAP. LI.

EGo ipse hunc modum solum verissimum inueni ex multis, qui a scriptoribus traduntur, magnetem flagrãtibus carbonibus cumulando: nam ignitus illico vim amittit, visiturq; spiritus cærulei nigri coloris, ceu sulphurei: tetri odoris, ceu carbonum, & quum vapor ipse, & flamma exhalare desierit, ex igne exemptus vim omnem expirauit, ac animam illam semper causam existimaui ferri attractionis, quum ferrum imperfecti sulphuris constet, vt ex Gebro, & aliis, qui de metallicis scribunt, causa inquam sit, vt tam rapide ad illud currat, & tantopere eo frui gaudeat, & eo vapore expirato, omni tunc prorsus vigore denudatus est, & vbi semel virtutem illum amiserit, iam cadauer frustra tentatur denuo viuificari.



Quomodo ferrum magnete contactum vires amittat.

CAP. LII.

EOdem hoc ipso modo, quo magnes, ita & ferrum suas vires amittit; nam & si optime vires à magnete receperit, vbi ignitum ipsum fuerit, virtutem etiam amittit. Nec ratio deest: nam, sicut diximus, pars illa magnetis ferro adhærens, quum igne vires deperdit, ferrum ea spoliatum, etiam suas vires amittit. Vnde in pyxide nautica, vel aliis vsibus, quum ferrum aliorum contactibus inebriatum est, nec legitimas vires possidet, vt illud ab hac imperfectione liberemus, igni adhibemus. Hinc multorum error proditur, qui quando ferream acum in pyxide accommodant, ipsam prius ignescunt, & calefaciunt, & post magneti adfricant, putantes vim magnetis sic vehementius attrahere, sed non solum contraria faciunt, sed adeo magnetem irritum reddunt, vt ne suo muneri fungendo quidem valeat, sed vis ea è ferro igne exterminatur, remanet faciei virtus, quam prius ante magnetis contactum habuerat. Vnde quotiescunque vis ea igne exterminatur, possumus nouo contactu eandem virtutem ei conciliare.

Falsum esse adamantem magnetis vires impedire.

CAP. LIII.

DIximus fabulosum, ac falsum esse perunctum allio magnetem vires amittere: sed longe falsissimum est, vires eius adamantis præsentia torpescere ac hebetari. Inquiunt enim inter magnetem & adamantem adeo dissidentes, & contrarias qualitates, siue dissimilitudines esse, & ita mutua naturarum odia exercere, cæcaq; flagrare discordia, vt admoto adamante, vires tanquam ab inimico impeditæ, quasi suis muneribus defunctæ cessent, inimicoque hoc concursu elanguescere, vt silens torpeat. Plinius. Adamas dissidet cum magnete in tantum, vt iuxta positum ferrum non patiatur abstrahi, aut si magnes apprehenderit, rapiat, atque auferat. Diuus Augustinus. Quid de isto magnete legerim, dicam. Quomodo iuxta eum ponitur adamas, non rapit ferrum, & si iam rapuerit, vt ei appropinquauerit, mox remittitur. Marbodeus de adamante:

Omnibus æqua tamen vis est adducere ferrum.

Quod

Quod facit & magnes absente potens adamante,
Nam præsens adamas, magneti, quod rapit, aufert.

Quod ego quum pluries expertus essem, vanum reperi, nec tantillum veritatis resipiebat. Sed multi sint literatores, apud me ignari, ineptique semper habiti, semper antiquos scriptores conciliare nitentes, & mendacia excusare, nec prævident, quam magnum Reipublicæ literariæ damnum ingerant: nam recentiores horum fundamentis innixi, vera illa putantes, addunt, commentantur, aliaque ex his deducunt experimenta, & quum falsis principiis innixa sint, falsissima depromunt, cæcus cæcum ducit, & ambo in foueam cadunt. Veritas ab omnibus inuestiganda, diligenda & profitenda est, nec antiquorum, aut doctorum authoritas homines auertere debet, quin veritatem vbique fateantur. Sed redeamus, vnde conciliantium istorũ ignauia me distraxerat. Experiendo frustulum magnetis accepi, quod vix quatuor grana pendebat, ferri scobem ei tenacissime affixi, inde adamantem admoui, qui vtriusque magnitudinem ter, quater superabat; cuius præsentia magnes ferrum non abiecit, ferream scobem mox ab eo distraxi, ac iusto interuallo disiunxi, & etiam adamante præsente ad se rapuit. hæc ideo dixi, ne putarent isti, me in eius explorationе falsum esse, ac magnetem viginti, aut triginta librarum accepisse, ac vnciale ferrum adhæsisse, dein pusillum adamantem appropinquasse, dum huius rei periculum facerem.

Hircinum sanguinem magnetem non liberare ab adamantis veneficio. CAP. LIV.

Diximus ex falsis principiis falsissima prouenire, superius iam dictum est magnetem allio perunctum, vim ferrum trahendi amittere, & præsente adamante, raptum ferrum deponere, aut non rapere, sed quia hircinum sanguinem adamantem frangere dicũt ob id magnetem eiusmodi sanguine illitum vim recuperare. Cassianus in Geoponicis Græcis. Magnes lapis ferrum ad se trahit, rursusque abigit à sese, si allio confricetur, sed vt extincta fere vis reuiuiscat, ac recreetur, hircino sanguine proluitur. Rhennius Dionysii interpres:

Quem minime valeat ferrum superare, nec ignis,
Frangitur hircino maceratus sanguine tantum,
Sed tepido, fractus multis incudibus ante,
Hic iuxta positus magnetem viribus arcet,
Occultus raptu ferri, vel tractibus ante
Admotum inde trahit defendens robore miro.

Marbodeus de eodem:

Cuius durities solidissima cedere nescit,
Ferrum contemnens nulloq; domabilis igne,
Hac tamen hircino calefacta cruore fatiscit,
Incudum damno, percussorumq; labore.

Quum igitur antipathia sit inter magnetem & adamantem, & eadem inter adamantem & sanguinem hircinum & magnetem sympathia est, ex hoc igitur *argumento* deuentum est, vt quum virtus magnetis hebescit, aut adamãtis præsentia, aut allii fœtore, si hircino sanguine proluatur, vires pristinas & vegetiores recuperare, quę omnia explorata falsissima sunt; nam nec adamantis ea est durities, quæ prædicatur, cum ferro & igni etiam modico cedat, nec hircino sanguine mollescit, ac camelino, aut asinino, & gemmarii nostri hæc fabulosa, & ridicula habent, nec deperdita magnetis virtus hirci sanguine recuperatur, hæc omnia diximus, vt ostenderemus ex falsis principiis falsas consequentias nasci.

Ferrum adamante tactum voluitur ad septentrionem. CAP. LV.

SEd hoc verissimum est, quod casu adinuenimus, dum periclitaremur an adamanti vires essent, magnetem suo occursu debilitandi, vt diximus; nam si supra adamantem ferream acum adfricauerimus, dein in cymbula, vel paleæ infixum, vel filo suspensum accommodauerimus, illico ad Septentrionem voluitur, vt fere ferrum a magnete contactum, vel aliquantulum languidius. Imo quod est notatu dignum obuersa pars, vt magnes ipse, ad Meridiem ferrum abigit, & quum id in quampluribus obelis ferreis experiremur in aquis immissis, omnes sibi æquidistantes mutuo Aquilonem ostendebant. Quod si, qui magnetem adamantis facie debilitari scripserunt hæc scripsissent, veriora pronunciassent; nam acum adamanti adfricatum, & paleæ

infixum,

infixum, aquis inditum, vt libere verti possit, circumuolutum digito, vbi quieuerit, ad Aquilonem se recipit, vertice suo illud demonstrans.

Vires, & remedia magnetis. Cap. LVI.

Ex hac magnetis mirabili attrahendi operatione multa commentati sunt maiores nostri, multaq; remedia deduxerunt, quæ non admodum inscite, nec sine ratione notata. Ex vi hac mirabili inquã raptrice, & allectrice ferri, & magnetis, vt se mutuo rapiant, Veneris ei intellectum tribuerunt, ac alter alterum amore prosequi, nec insanus amor discutitur, nisi alter alterius complexibus frueretur: dein cum terga obuertunt, se odio prosequi, horreri, expellique se inuicem viderent, etiam in eo semina odii contineri. Ex his Marbodeus:

Conciliare potest vxoribus ipsa maritos,
Et vice conuersa nuptas reuocare maritis:
Nam qui scire cupit sua num sit adultera coniux,
Suppositum capiti lapidis stertentis adaptet.
Mox quæ casta manet, petit amplexura maritum,
Non tamen euigilans, cadit omnis adultera lecto,
Tanquam pulsa manu, subito fœtore coacta,
Quem lapis emittit celati criminis index.

Et ob id maiores ad id innuendum Venerem sæpius in magnete insculpebant, ac magnetino lapide figurabant. Vnde Claudianus:

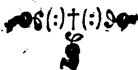
-----Venerem magnetica gemma figurat.

Memini præterea plerosque antiquorum dixisse, si magnes tritus fuerit, & super prunas ardentes per domus angulos aspersus, vt fumus in altum euolet, protinus fugient morantes in ea, nam domus corruere videtur, hisque phantasmatibus territi, relictis omnibus, domo fugiunt, & hoc artificio fures omnia subripere possunt. Marbodeus:

Si fur claustra domus spoliis, gazisq; referta,
Ingrediens prunas ardentes per loca ponat,
Et supra ponat magnetis fragmina prunis,
Vt per tetragonum fumi vapor alta vaporet,
Mentibus euersis veluti impendente ruina,
Diffugiunt omnes in ea quicunque manebunt,
Et fur securus rapiet, quæcunque libebit.

Cuius ratio est, quod magnes melancholicus est, vt ex colore coniicitur: cuius vapores hausti, & ad cerebrum delati, dormientibus terribilia, & melancholica phantasmata inducunt, idem efficere solent carbones. Pondus dauic cum sepo serpentis, & succo vrticæ, si alicui datum fuerit ad potandum, demētes reddit, eumq; ex gente, patria, habitatione, ac regione sua fugat, hęc operatur, atram melancholiam exaggerando. Vel qui ore habuerint eum, lunaticos & melancholicos efficiet. Et ferri abstractione Medici opinati sunt ad extrahendum sagittæ ferrum ex humano corpore magnetem valere.

Vtimur autem magnete in vitro conficiendo. Plinius. Post vitri originem, vt est astuta, & ingeniosa solentia, nō fuit contenta nitrum miscuisse, cœptus addi & magnes lapis, quoniam in se liquorem vitri quoq; in ferrum trahere creditur. Hinc vero in conficiendo vitro adiicitur magnetis particula, certe singularis illa vis nostris etiam temporibus æque ac priscis, ita in se liquorem vitri trahere creditur, vt ad se ferrum allicit, tractum autem purgat, & ex viridi, vel luteo candidum facit, sed magnetem postea ignis consumit, ex Agricola. Legimus & capiti admodum magnetem dolores omnes auferre. Galenus purgatorias vires habere dicit, propter quod hydropicis in potu datur, & omnem humorem è ventre educit. Non omittemus tandem Hadriani in suis quęstionibus errorem de magnete, inquit enim ferrum sua grauitate nihil magneti ponderis adiicere: nam ferunt naturales, si magnes aliquis fortis in libra appensus fuerit, & post ad se attraxerit ferrum, nil vltra ponderis, quam antea ex solo magnete, iam ex ferro & magnete simul erit, ita quasi absorpta, & ab effectu mouendi grauitas ferri virtute magnetis impedita erit. Quod falsum repperimus. Simile irridetur ab Aristophane de villico supra asellum sedente, ac aratrum super humeros gestante, dicente asellum aratri grauitatem non sentire, quum vis eius animæ pondus illud sustineret.



IO. BA-



IO. BAPTISTÆ PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER OCTAVVS,

Experimenta continet medica.

PROOEMIVM.

Constitueramus omittere sequentia hæc medica experimenta, quum de iis affatim vniuerso Phytognomonicorum opere pertractatum esset, nec omisimus, quod certi & occulti, de re illa haberemus, nisi quædam, quæ ad eam normam redigi non poterant. Et si alia quoque distillationis libro describentur, ne tandem hic locus Medicinæ vacuus relinqueretur, sententiam mutare, & aliqua huc afferre decreuimus.

De soporiferis medicamentis. CAP. I.

VT ordinatè, quæ diximus, describamus experimenta à morbis, qui capiti occurrunt, incipere cõstituimus, & primo à somno: nam satis anxie inter arcana hypnotica secreta requiruntur, maximæq; apud Medicos sunt existimationis, ludificãdo per somnum aliquorum dolores. Nec minus apud Duces & Imperatores militum, quum hostibus stratagemata moliuntur. Soporifera hæc medicamenta ex maxime frigidis, & humidis constant. Plutarchus in Symposiacis somnum à frigiditate fieri dicit, & ob id hypnotica pharmaca plurimam habere vim ψυκτικὴν. Docebimus primò

Mandragora somnum inducere.

Dioscorides eos homines protinus dormituros eo habitu dicit, quo mandragoram hauserunt, ereptis omnibus sensibus in ternas, quaternasque, a quo potionati sunt, horas, & hac vti Medicos quum vrere, aut secare quem volunt. Et mandragoram produnt viri periti vitibus adnatã, transmittere in illas potestatem somnificam, vt vinum ex eis bibentes facilius, procliuiusq; in soporem collabantur. Hic mandragoræ historias relatu non iniucundas referemus ex authoribus stratagematum. Iulius Frontinus refert: Annibal missus à Carthaginensibus aduersus rebellantes Afros, quum sciret gentem esse auidam vini, magnum eis modum mandragoræ permiscuit, cuius inter venenum & soporem media vis est, tunc prælio leui commisso, ex industria cessit, nocte deinde intempesta, relictis intra castra quibusdam sarcinis, & omni vino infecto fugã simulauit, quumq; Barbari occupatis castris in gaudium effusi medicatum merum auide hausissent, ac in defunctorum modũ strati iacerent, reuersus cepit eos, ac trucidauit. Polyænus idem. Et Cæsar versus Nicomediam nauigans iuxta Maleam a latronibus Cilicibus captus est, qui quum magnam mercedem pro eius liberatione peterẽt, ille duplicem summam promisit. Appulerunt ad Miletum, homines extra mœnia accurrebant. Cæsar Epicratem Milesium seruum mittit ad Milesios, rogans, vt sibi pecunias mutuo darent, qui eas confestim miserunt. Epicrates mandatum habens à Cæsare, vt cum pecuniis magnum conuiuii apparatum, & hydriam plenam ensibus, vinumque mandragoræ mistum Cæsar duplicatam latronibus pecuniæ summam numerauit, eisq; conuiuium apposuit: illi exultantes pecuniarum multitudine largiter genio indulgebant, & vinum infectũ bibentes, in soporem incidebant. Cæsar dormientes interficere iussit, statimque pecunias Milesiis reddidit. Demosthenes demõstrare volens, quod, qui velut aspide somniculosa icti, minus desides sunt, ac quodammodo à sensu dissiti, vt excitari non queant, ait consimiles hominibus videntur, qui mandragoram biberint. Plinius folia olfactu somnum afferre dixit. Possumus idem

Somnificum medicamentum ex solano

conficere, nam hypnoticon ob effectum cognominant, cuius

cuius cortex in vino potus drachmæ pondere somnificam vim obtinet, sed blandam & mitem. Solanum vero manicum ignorare videtur recẽs ętas, quippe in eius descriptione Dioscorides sibi constare non videtur: sed meo iudicio (vt alibi diximus) duas eo loco plantas describit stramonium Fuchsii, & herbam vulgo vocatam *bella donna*, quarum vires mirè somnificę sunt: nam & aquas sine odore, & sapore conficiunt, somnum inducentes, vt dolus detegi nequeat, nam parua ex eo quantitas exhiberi debet: quum ego aquam modo quodam parassem, & amico imposuissem in quibusdam vsibus non nisi drachmam exhiberet, ille vnciam propinauit, iacuit potor quatriduo sine cibo & motu, vt ab omnibus mortuus iudicaretur, nec vllis conatibus expergisci poterat, digestis vaporibus experrectus est, etsi mortem ex immodico vsu Dioscorides minetur: Modum iniquis celamus, probis apparet. Fit quoque

Somniferum ex papauere,

Ex eo eclegma fit soporiferum. Incidũtur capita decussando tenui manus libramento, ne penetret intus plaga, erumpentem lachrimam subiectus vnguis in mytulam corriuet, & digressi haud multo post redeunt; quod fluxit è vulnere coalitum inuenturi. Sed Thebaicum optimum. Idem de hyoscyamo dicendum, & de cicuta. Et his omnibus possumus

Pomum somnificum conficere.

Constat enim opio, mandragora, cicutæ succo, hyoscyami seminibus, hisq; moschum additur, vt odore illectum olitorem feriat, in pilam conglobato, quantum pugno quis comprehendat, hoc sæpius adorando lumina somno demulcet, ac ligat. Tandem mirus tradetur

Modus, quo quis dormiens soporiferum medicamentum hauriat.

Sed quæ diximus facile quis cognoscet post somnum se à medicamento male mulctatum, & secum suspicionem afferunt. Sed ex quam pluribus dictorum quinta essentia extrahitur somniferis menstruis: hoc plumbeis vasculis clauditur, sed optime operculatis, ne minimam auram expirent, nam euanesceret medicamentum. Vtendi tempore amoto operculo, dormienti naribus admouetur, subtilissimamq; vim halitus haurit olfactu, itaq; sensus arcem obsi-

det, vt profundissimo demergatur somno, non nisi maximo conatu experrecturus. Post somnum nulla capitis grauedo remanet, nec doli suspicio. Hæc soletti Medico clara sunt, impio obscura.

Quomodo homines per diem dementari possint.

CAP. II.

POst soporifera medicamenta dicemus, quæ homines mente alienatos reddant, cognata res: eædē enim plantæ, quæ somnum inducunt, si paulo plus propinentur, dementant, sed non quæ id perpetuo operentur, docebimus, sed quæ nos iucundo spectaculo per diem demulceri possint, & post ludum nulla remanet noxa, & incipiemus à

Mandragora mentem alienare

quomodo possit. Diximus ex parua sopor, & plusculo insania, sed largo ex potu mors contrahitur. Morion si drachma propinetur infatuare dicit Dioscorides. Nos id faciliter fecimus vino: quod his constat. Mandragoræ radices accipito, in mustum adhuc feruens, & in bullas tumens demittito, operculum indito, aptoq; loco seruetur binis mēsibus, quum eo indigueris, potui dabis, qui id hauserit, vbi multum profundo fuerit demersus somno, mente capitur, vt per diem non parum deliret, ac post somnum soluitur dementia, nec damnum affert, multumq; fuerit voluptuosum videre, periclitamini. Poterimus eodem modo

Solano manico dementare.

Stramonium diximus, cuius semina iam arida macerata in vino per noctem, ac drachma propinata in cyatho vini, sed rite data, ne hominem offendat, post aliquas horas dementat, vt mirabiles visiones potori ostendat, iucundas, horribiles & varias: vt vis, soluitur dementia post somnum, nec mali aliquid infert, si, vt diximus, recte administratū fuerit. Possumus & eius semine in puluerem redacto, obsonia condire, subtiliter super ea spargendo, quantum tribus digitis prehendere poteris. Per diem satis iucunde insanire facit. Sed venefica vis tollitur soluta post somnum, vel tactis temporibus, & pulsibus aceto, ac limonum succo. Possumus & aliter

aliena solani specie idem efficere.

Quam

Quam herbam vulgo *bella donna* nuncupari diximus, hæc omnino pessima, cuius radicis siccæ drachma inter alia hoc habet speciminis, quod homines dementat innoxie, vt nil iucundius sit tale spectaculum videre, tam deliras ineptias, & visiones, quæ etiam soluitur post somnum, sed interdũ cibum capere recusant. Hoc tamen præmonemus has omnes radices assumptas, vel semina, vt diximus, iucundas imagines obuersari bibentibus facit, & si aliquid plusculũ propinaueris, excessum hunc mentis in triduum retinebit, sed quadruplicatum mortem quoque afferet. Vnde caute cum his procedendum. Erat amicus, qui quoties libuisset, aliis spectantibus poterat

Hominem reddere vt sibi persuaderet in auem mutari

quamcunque, vel animal, & insanias ad libitum producebat: nam potionato quodam medicamento, nunc videbatur ipsum se in piscem mutatum, atq; iactis brachiis in solo natabat, & nunc resilire, nunc vero submergi videbatur, alterum vero in anserem conuersum, & ore herbas conuellebat, a, dentibus terram percutiebat, vt anser, nunc vero canebat, nitebaturq; alas mouere. Hoc autem faciebat supra dictis plantis, nec ab his hyosciamum secludebat, extractis per sua menstrua essentiis, admiscebatque iis, de eorum artubus, corde, cerebro, & aliis. Memini dum illa iuuenis experirer in contubernalibus, eorum insania versabatur circa ea, quæ prius comederant, & ex cibi qualitate imagines obuersabantur. Vnus qui bouinam carnem multam ingurgitauerat, non nisi boues in imaginibus obuersantes videbat, ab eis cornibus impeti, & alia eiusmodi. Potionato etiam quodam medicamento vir in terra proiicitur, atque vt submersurus brachia & pedes mouebat, nitebaturq; se à morte eripere: vbi autem vis medicamenti obsolescit, quasi qui è mari euaserit, naufragus capillum, & vestimenta comprimebat, vt inde aquam exprimeret, anhelabatq; quasi maximo sui labore à maximo periculo euasisset, hæc & complura visu iucundiora faciet curiosus inuestigator: sat fuerit modum attigisse.

Somnia clara, obscura, iucunda, meticulosaq; inducere.

CAP. III.

NVnc quomodo insomnia læta, vel tristia, & vera induci possint, docere tentabimus. Sed vt rem certius efficere sciamus, non obfuerit causas prius cognoscere. Cibus ex concoctione (quod pro explorato haberi debet) tabescit, & in vaporem soluitur, quem, caliditate iuncta, in leue desciscere par est, quumque natura in sublime feratur, aliquatenus attolli, & in cerebrum per venas redundare, vbi cerebrum perpetuo obrigens frigore, ad instar nubium generationis, vt in maiori mundo visitur, fit humificum, & nebulascit: sic intestina reciprocatione denuo ad cor defertur, principis sensus domicilium: interim caput opplet, grauedinosum reddit, vt profundo demergatur somno. Vnde imagines descendentes, aliorum vaporum occursu, interpolantur, vt præposteræ, monstruosæque videantur, idque in noctis conticinio. Si vero in matutino, vbi excrementitius, fæculentusque sanguis à puro & frugi discretus, & ipse refrixit, & deferbuit; meracæ obsolutæque visiones demonstrantur, & gratæ. Non ergo irrationabile duximus, quum immoderato tumefacta potu virtus sopita langueat, tum ex natura edulii vapores attolluntur, tum ex iis, quæ corpore abundant, in somno exultari, & immoderate iactari, vt diuersa incendia, tenebræ, grandines, putre[illegible]ines ex flaua, atraque bili, frigido, putridoque humore. Sic aliquem trucidari, vel impie cruentari, sanguinis abundantiam habere, immo temperiei eiusdem præsagituram elici posse, Hippocrati & Galeno placet: vnde cibis vescentes flatuosis, eorum vi salebrosæ imagines, monstruosæque, quæ itidem attolluntur: si tenuis, modicæque exhalationis, gratis animam exhilarāt simulacris. Sic etiam extrinsecus applicando simplicia, secum illius rei phantasmata infecta sensuum principi deferunt. Arteriæ enim nostri corporis, inquit Galenus, ad se intus quodcunq; trahunt, proxime circundant eas, dum continuo dilatantur. Confert & iecur perungere: nam à ventriculo sursum euaporando permeat sanguis ad iecur, à iecinore ad cor subito: sic reciprocantes tinguntur vapores, eiusdem coloris imagines referentes. Vt non minus peruigiles, quam soporantes lætemur, en

Somnia

Somnia hilaria excitandi ratio.

Cœnæ summo, quum cubitũ pergimus, si mandimus melissophylon, quam alii citraginem vocant, consopiti variis illudimur imaginibus, quibus lętiores non percuperet animus, agros, viridaria, arbores, flores, prata, ac denique terram omnem in virorem conuersam, vmbrosis operculis opacatam, ac deniq; oculos circumlustrando, vernat vndiq; mundus & arridet. Facit eosdem buglosson, ac seliolæ, populneæ frondes idem operantur, vnde vnguentum populneum his succedit. At si quærimus

Somnia obscura & tumultuosa,

Fabas edimus, & ideo à Pythagoreis abominantur, quod talia pariant insomnia. Phaseli, quos præcipue smilaces hortenses vocant, tales pariunt; lentes, cępæ, allia, poma. Sic smilax leuis, dorycnium, picnocomum, vinum rubrum nouum, hæc insomnia ingerunt, in quibus phantasmata deluxata, lacessita, tortuosa, & turbida. Sic per aëra delatus, maria, fluentaque transnatare videbit, casus, mortem, tempestatum sæuitiam, imbres decidere, & nubilos dies videre, Solis fulgorem infuscari, cœlum hyemare, ac non nisi meticulosa omnia demonstrari. Sic prædicta loca illinendo fuligine, vel omni adusto, oleoq; (quod ideo addimus, vt penetrandi vim medicamentum adsciscat) ignes, incendia, fulgetra, coruscationes, & omnia tenebris inuoluta. Hæc sufficere videntur, quia quomodo vera fieri possint libro Phytognomonicorum declarauimus.

Aliqua ad oculos præstantissima remedia.

CAP. IV.

QVum oculis olim nos laboremus, & iam visus vsu priuati, & à pręstantissimis Medicis habitis derelicti, accessit empyricus quidam, qui aquam hanc oculis imponẽdo, eodem die, ne dicam hora, sanitati restituit. Muneribus, precibus, dolo, ære nacti sumus secretum. Hic tradere non pigebit, vt quisque ex voto vti possit. Vsus ad inflammationes, lippitudines, nebulas, fistulas, & huiusmodi, & si non eodem, altero saltẽ die persanat. Si omnes, quos integræ sanitati restituerimus, recensere velimus, nimis prolixiores essemus. Sumito igitur vini græci vulgo dicti

V 5

phialas duas rosarum albarum aquæ distillatæ selibram, aquæ chelidoniæ vncias binas, fœniculorum, euphragiæ, & rutæ tantundem, tutiæ sexcunciam, garyophillorum indicorum tantundem, sacchari cadi rosati drachmam, caphuræ sesquidrachmam, aloes tantundem. Tutia hoc modo præparatur. Igniatur, & sexies extinguatur in aqua rosacea cum vino græco remista, sed aqua postremo eiiciatur: terenda teratur tenuissime, & cum aquis remisceantur. Aloe hoc modo aquis concorporatur, quum inhabilis sit puluerationi, indantur mortario cum aliquantulo aquæ iam descriptæ, seduloque agitetur, quatenus in aquam abeat, & strigmenti modo coeat, idq; donec aquæ remisceatur, reliquis addatur. In vitreum vas indatur, operculatum, & lutatum ne exhalet, sub dio Solibus, & roribus exponito diebus quadraginta, ter, quater in die remiscendo, agitandoque, sic demum insolata reponitur, promenda vsu. Vtemur hoc modo

ad inflammationes, lippitudines & fistulas.

Iaceat in lecto æger supinus, & iniecta intra apertos oculos aquæ lachryma, vel gutta, claudat, refertque oculos infirmus, vt per oculorum cauitates intrusa aqua, per oculum diffundatur; Id bis, ter ve in die, & curabitur. Hoc vero modo vtemur ad

Oculorum nebulas,

Si nebulæ fuerint supra, vel infra corneam, conficito puluerem ex sacchâro cado rosato, alumine combusto, & sepiæ osse: sed tenuissime contusum, & succretum incerniculo, vt tactum effugiat, & quum cubitum pergit, supra oculum pauxillum huius pulueris asperges, mox aquæ guttam extillabis, oculos claudito, & dormito, nam citissime diluetur.

Ad dentes confirmandos. CAP. V.

NIL tandem præstantius in vniuersa medicinali silua hoc ad dentes remedio reperire potuimus, aqua enim per gingiuarum fissuras penetrans, vsque ad dentium neruulos peruenit, eosque roborat, & confirmat, insuper & si exesi fuerint, carne replet, & conuestit eos. Præterea albidos, nitidos, & vt vniones dentes splendentes reddit. Scio virum hoc solo remedio quamplurimas sibi opes comparasse.

nisse. Sumito igitur, saluiæ, vrticæ, rosismarini, maluæ, & corticum radicum, iuglandis bene lotorum, contusorumque manipulos tres, itidem florum saluiæ, rosismarini, oliuæ, & plantaginis foliorum tantundem, hypocistidis, marrubii, & summitatum rubi manipulos duos, florum myrti libram, seminum dimidiam, rosarum nondum dehiscentium cum suis stipitibus manipulos duos, sandulorum, coriannorum præparatorum, corticum citri drachmas duas, pulueris cinnamomi tres, nuces cupressi decem, pineas virides quinque, boli armeni orientalis, & mastichis duas drachmas. Terantur omnia, & vino nigro austero infundantur, triduo macerentur, & leuiter expresso vino in vitreum alembicum imponantur, lentoque igne extillet aqua, quæ cum duabus vnciis aluminis ebulliat ore cooperto, dũ in aqua dissoluatur. Vbi ea vtilibuerit, suge pluseulum aquæ, ac in ore agitato, & volutato, quousque vertatur in saliuam, proiice, tunc, & linteo perfrica dentes: nam quæ spopondimus, perficiet, scilicet dentes roborat, & circumscarificatas gingiuas carne conuestiet. Nunc alia tademus experimenta.

ad dentes stabiliendos

Macerentur lentisci frondes, rosismarini, saluiæ, & rubi in vino græco vocato, mox leui igne per retortam extillabis, cuius haustus per os reuolutus, quousq; in saliuam abeat, dentes corroborat, & gingiuas carne replet, & inalbat. Tollit dolorem dentium pyrethri radix cõtusa, & dentibus indita, idemque præstat & hyoscyami. Ad dentium αἱμωδίαν experti sumus portulacam, sæpius decantatam.

Ad tumentes gingiuas

contunduntur radices & frondes plantaginis, & admouentur supra tumores, quum cubitum pergis, mane exiccatas reperies.

Ad humani corporis aliquas infirmitates tollendas.

CAP. VI.

CONgeremus hoc capite remedia aliqua, non prætereunda, quæ continuo periculo facto, vera nouimus, etsi vsitata aliqua, tamen vera. Et primò

ad capitis dolorem

Extrahitur è rosis quoddam esse sanguinei coloris, sed mi-

ri odoris, & strenuæ potentiæ. Madescant lintea eius liquore, fronti, & temporibus imponantur, continuo experimento nobis comprobatum, & si diuturnos non tollit aliquando, lenit tamen. Si resiccescunt, & adhuc dolor viget, iterum humectare ne tædeat. Multoties quoque ophitem lapidem, vulgo serpentinum capiti admouimus, & tolli, & leniri nouimus. Vertiginem aboleri vidimus admoto alces vngue, & annulo in manu gestato in perpetuum tolli. Valent

ad labiorum scissuras

Hyoscyami semina, nam flagrantibus prunis iniecta, si surgens vapor per infundibulum papyraceum labiorum fissuris excipiatur, adeo calens, vt vix sufferre valeat, sedatur illico tumor, glutinanturq; scissuræ, nunquam amplius rediuiuæ. Nunc trademus

ad digitorum reduuias

mirabile experimentum, quod à Paracelso didicimus, verum ex multiplici experimento cognitum, tollit enim illico tumorem, dolorem, & vnguem curat. Tollito terrestrem lumbricum, qui è terris erumpit, præcipue assidua stilla madentibus, si ibi enim rimeris, effodiasque, facile inuenies, sed viuum, & eo digitum circundabis, tantisper tenendo, donec moriatur, quod intra horam succedit, & sedatur illico dolor, pus exiccatur, & breuissime sanatur, nec mirabilius ex tot, tantisque remediis cognoui. Nec minus potens remedium

ad pleuritidem

inueni, quod foliis florum syluestris papaueris conficitur. Colliguntur flores papaueris dicti Maio mense, ante Solis ortum, priusquam hiscant, nam tenuia folia quum sint, vel facillime leui vi caloris exiccantur, labunturque, in vmbra siccantur, reponunturq; ad vsum. Vel stillentur flores, & seruetur aqua. Vnde si quis ex vino sumpserit puluerem drachmæ pondere, vel quantum argenteum nummũ contumulare poterit, cum sua aqua, aut per se sola aqua, aut emplastrum ex puluere loco applicabis, sedatur illico dolor, non sine adstantium stupore. Idem operatur scobs ligni quercini visci ex vino pota. Affertur quoque ex India occidentali lapis hispanicè *della hitada* dictus, vt smaragdi plasma, qui brachio gestatus ex argento, amuletum huius morbi prædicatur. Vidimus

ad co-

ad colicum dolorem

maxime præstare *zibetum* dictum: nam vmbilico litum, ciceris quantitatis, & supra lituram panis, ex clibano calens detractus appositus, & supra eum incubando prius quam frigesceret panis, dolor sedatur. Maxime salutaris

ad scroti tineas

puluis est, qui ex strigilibus excidit, dum equisones equorum, & id genus iumentorum sordes expoliunt, abraduntque, nam sanat sine dolore. Vel lithargyri puluis, aloes, thuris, æruginis, aluminis, contusa & remista omnia cum oleo lentiscino, & inuncta. Inter omnes hydrargyri præcipitati puluis impositus præstantissimus. Hæc potissima cognouimus

ad deturbandos calculos.

Ex saxifragia hircina, adianto, helxine, petrapio, bibinella, & ceterach, aquam ex balneo stillabis, & intercalatis diebus calculoso propinabis, nam calculos, quamuis magnos, exedet, corroditque, quotidiana experientia videbis in vrina harenulas, & exesa lapidis fragmēta. Præterea mori fructus & folia ante Solem collecta, distillata, vel in vmbra exiccata, si ex vino, vel propria aqua bibantur mane, mire ad deturbandos calculos valet. Fungos ex lapide natos in puluerē redigimus, vel vmbra exiccatos, vel tepenti clibano, & mane ex vino haustos mirum in modum ad calculos valere nouimus. Si tundantur semina, quæ in persici osse concluduntur, & macerentur biduo in aqua distillata per balneum siliquarum fabæ, ac mox denuo distillentur, potu calculos deiiciunt. Troglodytem passerem Aetii, maxime valere nouimus aduersus vesicæ, & renum calculos. Ea auicularum omnium minima est, iuxta sepes versatur, caudam fert erectam, in summo alarum lineamenta cinerei coloris habet, volatus breuis, tandem regulo similis: vim supra omnia sortitus est contra calculum, vt crudus excoctusque cibo exceptus, vel exiccatus, aut sale conditus, vel quocunq; modo assumptus, etiam in puluerem redactus, ollis clausus, operculatus, & litus ne spiritum exhalet, ignisq; impositus. Aquam etiam experti sumus contra hunc morbum ex quadam vena a Vitruuio descripta, quā quum curiosius conquisissemus & reperissemus, valde lætati sumus. Verba Vitruuii sunt. Item sunt nonnullæ acidæ venæ

fontium, vti Lyncesto, & in Italia virena Campania Theano, aliisque locis pluribus, quæ hanc habent virtutem, vti calculos in vesicis, qui nascuntur in corporibus hominum potionibus discutiant. Fieri autem hoc naturaliter ita ideo videtur, quod acer, & acidus succus subest in ea terra, per quam egredientes venæ intinguntur acritudine, & ita quum in corpus inierunt, dissipant quæ ex aquarum subsidentia in corporibus, & concrescentia offenderunt. Quare autem discutiantur ex acidis eæ res, sic possumus animaduertere. Omni in aceto si ouum diutius positum fuerit, cortex eius mollescet, & dissoluetur. Item plumbum, quod est lentissimum, & grauissimum, si in vase collocatum fuerit, & in eo acetum suffusum, id autem opertum, & oblitum si erit, efficitur vti plumbum dissoluatur, & fiat cerussa. Eisdem rationibus æs, quod etiam solidiore est natura, similiter curatum si fuerit, dissipabitur, & fiet ærugo. Item margaritæ, non minus saxo siliciæ, quas neq; ferrum, neque ignis potest per se dissoluere, quum ab igne sunt percalefactæ, aceto sparso dissiliunt & dissoluuntur. Ergo quum has res ante oculos ita fieri videamus, ratiocinemur iisdem rationibus ex acidis propter acritudinem succi, etiam calculosos è natura rerũ similiter posse curari. Hactenus Vitruuius. Locus vbi vena est, hodie dicitur vulgo *Francolise*, à Theano miliare distans, decurrit per viam, qua itur Romam. Nec omittemus oleum

ad confirmandum stomachum.

mirabile, auget concoctionem, & nauseabundum sedat. Oleum ita paratur. Semisextarium olei perfectissimi affunditur in vas æneũ, stanno sublitum, patuli oris, mox contunduntur in marmorea pila ligneo pistillo, Romanę menthæ libræ quindecim, sed vehementer, vsque donec ad vnguinis formam deuentum sit, tantundem adde menthæ & absinthii, & in oleum indito, rude misceto, versatoque, sed vase operculato, ne sordes externæ aliquæ adiiciantur, triduo, vt commadeant finito, mox lento igne decoquas quotidie quinis horis, idq; quindenis diebus repetendum, vsque adeo quo subiecta olei natura infusarum herbarum vim in se trahat: herbas mox, & oleum per lineum pannum percolato, prælo, vel manibus, vt purum oleum exprimas. In oleum primo expressum alias herbas recenter concisas addimus, denuo coquimus, subindeq; premimus, eademque ob-

queob-

que obseruari in tertiam molitionem etiam conueniet, & quotiens id innouamus, semper eandem operam impendemus, dum oleum viridem colorem contraxerit. Sed separare succum ab oleo magna cura oportet; enimuero si quid in eo vel minimum substiterit, & oleum effoetæ erit operationis, & totus modus deperit, argumentum optimæ decoctionis, & absumptionis humiditatis erit, si gutta super ignitam laminam instillata, non stridet. Tandem libram cinnamomi, se libram nucum myristicarum, tantundem mastiches, & spicæ nardi, & tertiam garyophillorum partem separatim conteres, & per incerniculum traiectas in oleum remiscebis, lignea rudicula remiscendo. Omne igitur in vas testaceum vitro sublitum condito, sed longo præditum collo, vt recte claudi, & operculari possit, capacitatis tantæ, vt tertia pars vasis inanis relinquatur. Quindecim diebus in sole contineatur, ter, quater in die remiscendo, agitandoque, demum ad vsum reponito.

Vt mulier concipiat. CAP. VII.

MVlta circumferuntur remedia, quia maxime à magnatibus expetuntur, vt quæ diu steterat sterilis mulier, concipiat. Antiqui ad conceptionem saluiam prædicabant, & in Copto Ægyptii post sæuas pestilentias, ab his qui superfuerant, ad eum succum bibendum mulieres coactas fuisse, vt conciperent pluries, & foetus ederent. Sal etiam optime genituræ consulit, nam non solum Venerẽ titillat, sed foecunditatẽ præstat. Ægyptii suos canes ad coitum inertes salsamentis alacriores ad Venerem reddũt. Argumento est quoq; foecunditatis, quod naues maritimæ, Plutarcho teste, tam immensa muriũ prole, & foecunditate onerantur, nec desunt qui foeminas mures absque masculi coitu solo salis linctu concipere affirment. Et salsamentariæ mulieres incontinenter pruriunt, & spectatæ sunt foecunditatis. Ob id Poetæ Venerem ἁλιγενῆ ex sale, vel mari natam finxerunt. Ægyptiiq; sacerdotes, eodem Plutarcho authore, a sale, & salsis eduliis religiose se abstinent, quum illa rentiginem, & libidinem excitent. Nos vero tale probauimus, & optimum reperimus

Remedium ad concipiendum.

Vbi menstrua fluere desierint, tollito recens natum ouum,

coquito, moſchum remiſceto pondere grani frumentacei: quum cubitum pergit, abſorbeat. Mane vero nouę ollę veteres fabas, ſaltem quinquennales indito, & aqua diu bulliant, & cubili ſurgens mulier fumum recipiat, veluti per infundibulum in muliebribus, per horę ſpatium: mox hauſtis duobus ouis ſorbilibus, in lectum redeat, ac calidis linteis madorē exiccet, & abigat, & cum ſuo viro coeat, quieſcat, deinde duo ouorum albumina cum bolo armeno, ac draconis ſanguine permiſceat, ac lini ſtupam in eis madefaciat, & renibus applicet, & quia difficile hæret, faſciis cōſtringenda eſt libertas decidendi, mox ſurgat è cubili, noctu vero idem emplaſtrum innouet. Quum vero ſomnus irrepit, in ore zingiber verſet. Idque nouem diebus exequatur.

Ad contagioſam veneream luem remedia.

CAP. VIII.

QVum eiuſmodi morbus adeo ſęuiter in humanum genus graſſaretur, multa ingenio, & experientia conquiſita ſunt præſtantiſſima remedia, vt huic morbo occurramus. Et quum multa à multis deſcribantur, hoc tamen nos vno ſolo contenti erimus, quod non in hoc tantum morbo, ſed fere omnibus vti poterimus, & quamplurima ex eo vidimus experimenta. Facile paratur, facileque ab ægro aſſumitur. Sumo guaiaci ligni ſcobis libram vnam, ſarſæ parillæ tenuiter tuſæ dimidiam, ſenæ frondium, & folliculorum vncias quinque, agrimonię & equiſeti manipulum vnum, cinnamomi drachmam, tantundem garyophyllorum, nucem myriſticam vnam: terantur omnia, & in doliolum coniiciantur, quod viginti amphoras vini gręci vocati optimi capiat, macerentur per diem, illoque in prandio & cœna vtatur æger ad libitum: nam ſenſim purgando omne malum curat, præter veneream luem. Si ex purgatione debilitatur æger, aliquos dies intercalabit. Æſtatis tempore ab impoſitione cinnamomi abſtinebit, & myriſticæ nucis Nos ad diuturnos capitis dolores, aurium ſurditatem, vocis hebetudinem, & infinitos alios morbos vſi ſumus. Eſt quædam

Præſeruatio a venerea contagione,

Qua quis poſt infelices congreſſus vti poterit. Sumito ariſtolochiæ,

stolochiæ,& gentianæ drachmam vnam, sandalorum, ligni aloes scrupulos duos, pulueris corallorum, spodii, cornu ceruini vsti semidrachmam, foliorum sonchi, scordii, betonicæ, scabiosæ, tormentillæ manipulum vnum, rosarum tantundem, scobis guaiaci duas, squamę ęris duas, hydrargyri præcipitati sesquidrachmam, vini maluatici libram, aquarum sonchi, scabiosę duas. Misceto vinum & aquas, & in eis imponito guaiaci scobem per diem, mox reliqua, & decoquito vsque ad consumptionem medietatis, coletur, decoctum exprimatur, & in eo liquore madescat per noctem linteum, sicceturq; in vmbra: idq; ter repetat, post coitum ablue glandem, imponito frustulum lintei, ac præputium integito.

Aduersus venena antidota. Cap. XIX.

VVlgatum est Medicorum dogma, herbas, lapides, aliave serpentum faucibus iniecta, quę eos trucident, antidotum esse contra eorum venenum. Præcipue apud Dioscoridem legimus de anchusa onochilo, quę valde efficax aduersus serpentes constat, manducata si inspuatur, mori serpentē. Vnde nos semidrachmam theriacæ, vel mithridatii, cum aqua vitæ remista in os viperę ingessimus, & semihora expirauit, hanc eandem aquaticum serpentem, quem vulgo *ceruonem* vocant, ingurgitare coegimus, etsi aliquantulum stupidus iacuisset, nil tamen mali passus est. Igitur oleum ex seminibus citrii, & arancii, vel limonis expressimus, & in serpentis faucibus instillauimus, & quamprimum interiit. Præterea drachma succi radicis angelicæ intra horam occidit. Balsamum, quod vocant ex occidentalibus Indiis allatum, præcipue contra eos valet, nam quum eo fauces, & os liuissemus, dimidiæ horæ spatio interierunt. Orientale datum deliburorio veneno, aut ictui serpentum pręsenti esse remedio Aetius inquit. In Arabia vbi nascitur, omnis veneni timor abest, neq; morsu quispiam extinguitur, sed tanquam pretiosissimum vnguentum pastis serpentibus, lethalis veneni noxa in mitiorem conditionem se conuertit. Sed nil præstantius inuenimus, quam terram insulæ Meliteæ; nam tantillum pulueris in os iniectum, citissime interficit. Eiusdem fere virtutis experti sumus lithoxylon, quo Medici vtuntur pro vermibus in-

fantum. Sed est borax, siue chelonites. Galli crapodinã vocant, quem inueniri aiunt in capite bufonis senis, & magni, quem si quis, eo viuo, detraxerit, contra venena valere dicunt. Aiunt eximi viuentibus puniceo in panno, cuius colore plurimum oblectantur, atque dum ipsi feriando relaxant se, capitis onus deponunt, id mox in subiectam cistam è medio foramine collabitur, alioquin eum resorbet. Sed qui eum extraxerit, neminẽ veridicũ reperi, nec cum multos dilaniassem, reperire vnquam potui. Id tamen pro vero affirmo, quos è rubetis extractos dicunt, minerales esse, memini enim Romæ vidisse lapidis frustum magnũ, quod ex multis aliis lapillis constabat, adhærebantque dorso, vt lepades scopulis, diuersæ quantitatis parui & magni. Sed virtus vera est, si quis eum cum veneno glutierit, innoxium ab eo seruat, circuit enim cum veneno, eiusq; vires hebetat, inefficaces reddit, & irritas. Sed perfectissimum trademus

Oleum contra omne venenum,

& ad retundendam eorum violentiam pluries expertum. Accipito vetustissimi olei libras tres, in eo florum hyperici duos manipulos macerandos imponito per mensem in Sole, dein expressis foliis, exemptisq; in oleum denuo effunduntur vnciæ binæ florum eiusdem herbæ, & per diei quadrantem, balneo tepentis aquæ ebullire sinas, exemptum vas bene obstipant, ne sit qua interspiret, & ad insolandum quindecim diebus expones. Iulio mense ternas seminis vncias contunde leniter, & mergito in phialas duas optimi vini albi, cum gentianæ, tormentillæ, dictami albi, zedoariæ, carlinæ Augusto mense collectarum, sandalorum rubeorum, aristolochiæ longæ ex æquo drachmis duabus: hæc omnia triduo macerari sinito in eo, exempta in oleum imponito, & senis horis decoquatur leniter in balneo, mox per torculum premantur: Oleo addatur vncia croci, myrrhæ, aloes epaticæ, spicæ nardi, rhabarbari, omnia bene cõtusa, vt per diem cum oleo ebulliant in balneo. Tandem adde theriacæ, mithridatii ex æquo vncias binas, & senis etiam horis balneo ebulliant, tandem quadraginta diebus in Sole contineantur. Vsus eius huiusmodi. Pestis tempore, aut suspecti veneni, vnge stomachum, & pulsus, & locum supra cor, sorbe tres guttas ex mero, & mira operabitur.

Aduer-

Aduersus pestem præcautiones & antidota.

CAP. X.

DIximus de venenis, nunc de peste, cognata re, & cui eisdem remediis ferè occurri possit. Describemus tantum illa, quæ nostris temporibus a Brutiis experta sunt, Siculis & Venetis (dum his locis pestis grassaretur) pestilentiæ populatim grassantis contagiis vnice aduersari, & corpora ab lue vendicare. Describenda est primum

Confectio garyophyllorum florum aduersus pestem,

Et mira eius operatio. Maio mense garyophylli flores colligantur, rubicundi & flagrantissimi coloris, quia vehementioris virtutis sunt, à viridi calice eximito folia, & forficibus, vngues rescindito, & marmoreo mortario, ligneoque pistillo tandiu contundes, quoad tactum effugiant, interea saccharum decoquatur, pro singulis frondium libris, ternæ sacchari indantur in peluim æneam, liquescant, & bulliant paucissima aqua, quā fieri poterit è floribus aranciorū stillatitia, vt cito absumatur, donec ad debitam coctionem deducatur, albuminis oui agitati iustum modum, quod & bullitioni, & despumationi suffecturum sit, affundunt, agitando, & scopulis tumidas albuminis spumas detergendo, donec sordes omnes despumando sint exemptæ, tunc affusis foliorum contusorum ponderibus, ligneo rutabulo agitentur, donec sanguineum colorem assequantur. Quum coctioni propinqui sumus, addantur garyophyllorum indiciorum in tenuissimum puluerē contusorum, cum pauxillo moscho drachmæ duæ, quæ amica societate odorem & gratiam florum addant, & exuscitent, inde fictilibus vasculis indantur, seruenturque, si aliquas limonū succi guttas addes, viuidiore sanguineo colore placebunt. Possumus & supra frigidum marmor proiiciendo mistutam in rhombos, vel rotundas placentulas efformare. Si quis id præstantiori modo efficere voluerit, extrahatur aqua florū color, eoque diluto saccharum decoquatur, nam fragrantius spirabit. Sunt qui florum folia non cōtundant, sed forficibus in tenuissimos capillos secent, & saccharo condiant, sed gustus gratiam non ineunt. Hæc confectio maximam cum palato init gratiam, maximeque fragrantissimo

garyophyllorum odore placebit. Vires quas experti sumus, hæ sunt. Præstat ad omnes cordis affectus, scilicet animi deliquium, & cordis tremorem, ad vertigines, ad venena, & venenosorum animalium ictus, & præcipue aduersus pestilentiæ contagia. Fit ex eis acetum, & dilutum, quo si quis nares mane fricauerit, vtilis contagiosæ auræ arcendæ, nocturnis distillationibus, & melancholicis effectibus. Valet & hoc remedium

Contra pestem.

Mense Maio corymbos hederę legas, & syluestria papauera ante Solis ortum, ne dehiscant, Aprili galegam, siue rutam caprariam, vmbra exiccentur, & conuertantur in puluerem, cuius drachma ex vino hausta contra morbi contagia valet. Lapis bezoar ex Indiis occidentalibus adlatus, appensus collo, vt pẽdeat iuxta cor, vel puluis ex vino propinatus pondere quatuor granorum, & contra pestis, & pestilentialium febrium contagia præualet, vt nouimus: & sincopim tollit, & cordi hilaritatem conciliat. Aqua, vel oleum extractum ex citri seminibus vehementissimum antidotum contra pestem. Expertum quoque est Apparitii Hispani oleum aduersus pestem præstantissimum.

Ad vulnera, & plagas remedia. CAP. XI.

SVpersunt aliqua ad vulnera & plagas remedia, quæ non omittentur, quum aliqua miræ operationis ex eis expertus fuerim. Primo ad vulnera, & quamplurima alia remedia describemus

Oleum Hispani.

Sumito nouæ ceræ libras binas, saluiæ vnias quaternas, seminis lini totidem, florum rorismarini, & seminis lauri binas, totidem betonicæ, florum chamæmeli, vel olei ternas, cinnamomi sesquivnciam, hiperici, vel eius olei totidem, olei veteris binas. Exiccentur flores & herbæ in vmbra, & vbi obaruerint, tundantur, & cribro tusa incernantur. Liquescat igni cera, dein oleum affunditur, mox pulueres, semper rudicula permiscendo; tandem supra marmor proiicito, & in parua frusta secato, & vitreo vase obtorto, & luto paleato munito, igni accõmodetur cum suo receptaculo, commissuras obstipa, adempto interclusis omni spiramento,

mento, ne vis deuolet, euanescatque. Primo lento igne aqua excipitur, mox aucto, oleum rubrum separatis vasis recipies, & operculatis recondo ad vsus. Vis eius excalefactoria, collum, quod frigiditate obriguerit, proluendo sanat, vulnera illitu consolidat, neruorum contractionibus ex frigido succurrit, frigidas podagras lenit, manuum tremores tollit, ad ischiadas propinatur, haustum ex vino anginæ fert opem, pubem & renes perungendo, vel aquam, & oleum ex vino haustum calculos frangit, & deturbat, & hebetat venenum. Aurium surditati, inditur auribus lana peruncta, illinuntur renes, & venter in eorum doloribus, ex aceto haustum comitialibus, & deperditæ memoriæ præstat, mulierum verenda linendo cit menstrua, vel ex vino aliquas guttas hauriendo, eodem modo cibi appetentiam prouocat, summo mane sumendo contra scorpionum morsus: quando quis cubitum pergit, aut quamprimum surgit hauriens, cui anima fœtet, præstat opem. Præterea

ad frigidos dolores

omnes compescendos, tollendosque, vtpote podagricos, ischiadicos, neruorum morbos, conuulsiones, arthriticos, frigidas defluxiones, aliosque morbos humidos, frigidosque præstantissimum est oleum ardenarum auium, olim Diomedearum. In Diomedeis enim insulis, quæ hodie vulgo *Tremiti* vocantur, in Adriatico mari aues quædam sunt, vulgo *ardena* dictæ, nascuntur ibi, versanturque, nec alibi reperiri dicuntur, ex anatum specie, piscibus viuentes, quos noctu venantur, carnes in cibum non veniunt, quum piscium vitus oleant, immodice pinguescunt. Aues interficiuntur, mox deplumatæ, exenteratæque pedibus suspenduntur, emittunt oleum quoddam crocei nigri coloris, sed odoris grauissimi, infesti, piscosique. Perunctum oleum, quantum quis sufferre valet, ea operatur, quæ diximus & maiora. Sed calidos effectus maxime lædit. Extat aqua

ad veteres plagas,

Viuam calcem si aqua madefacias, & in eam dissolues, ter, quater in die remiscendo, post vbi resederit, & exclaruerit, decolabis, & seruabis; in ea si lintea madescant, & plagis apponantur, curantur. Non omittemus, quas experti sumus

virtutes tabaci *herba* vocatæ, ex multis, quæ circumferuntur. Ex eorum seminibus exprimitur oleum, scilicet ex libra ternæ vnciæ proueniunt, quo diros podagræ cruciatus leuauimus. Succus depuratus, excoctus in syrupum, mane ingestus, vocem concinnam, claram, & sonoram reddit, maxime iis commodis, qui phonasco dant operam. Si frondes contetantur, extrahaturque ex eis succus, & eo puerorum capita perungantur, illico pediculi deperduntur. Ad crurum marcidas plagas, & vlcera manantia, sola apposita valent. Pulmones marini, vulgo *pilei*: crystallini, pellucidi, si casu natantium scrotum tetigerint, intolerabili dolore excruciant, succus huius herbæ perlinitus, dolorem sedat, & citissime tollit.

De secreto quodam ad vulnera remedio.

CAP. XII.

EXtant quædam potiones, vulnerariæ dictæ: nam solo potu sanant, immo in eis mirabile quiddam apparet, quo potiones videntur per vulnera illabi. Sunt hæ autem

Potiones vulnerariæ.

Sumito pirolæ, consolidæ aureæ, aristolochiæ, & parthenii manipulum vnum æque ex omnibus, sed agrimoniæ duos. Decoquantur omnia in optimo vino & recenti: digerantur sub fimo equino. Vel pirolæ manipulos duos, cyclaminis & saniculæ vnum, alchimillæ dimidium. Coquãtur in duabus mensuris vini ex more, & mane & vesperi in potu propinentur: herbas, quas elixasti, super vulnera ligabis, admisto pauco sale: & interim aliis medicamentis ne vtaris. Nec omittemus

Unguentum armarium,

Græcis ὁπλόχρισμα dictum, olim à Paracelso Maximiliano Cæsari datum, & ab eodem expertum, maxime carum ab eo habitum quamdiu vixit, cuius aulæ nobilis mihi communicauit. Si adlatum fuerit ferrum, quod sauciauit, aut lignum eiusdem sanguine madefactum, sanabitur æger, etiam si longe aberit. Cape vsneæ, siue musci contriti in caluaria aëri derelicta, vncias binas, adipis humani totidem, mumiæ, sanguinis humani semiunciam, olei lini, terebinthinæ,

rebinthinæ, boli armeni vnciam, omnia simul mortario terantur: in vrna oblonga & angusta seruantur. Immerge ferrum in vnguentum, & ita relinquatur: æger mane sui ipsius vrina eluat vulnus, nulloq; addito deligetur, & sine dolore aliquo sanabitur.

Quomodo infirmitates simulari possint.

CAP. XIII.

NOn parum profuit aliquibus infirmitates simulasse, vt hostium manus aufugerent, aut paruo pretio redimerentur, aut tormentorum pœnas cauerent, ab antiquis factitata, à recentioribus vsu recepta. Docebimus

Sanguineum fluxum quomodo mentiatur.

Amphiretus Acantius captus à piratis, in Lemnum deductus, in vinculis conseruabatur, prædonibus magnam pecuniarum vim redemptitiam sperantibus. Ille à cibo abstinens, minium aqua salsa commistum bibit. Quum igitur aluum vacuaret, prædones existimantes in sanguinis fluxum incidisse, vinculis soluerunt, ne ob morbum è vita decederet, atque ita ipsius speratæ pecuniæ perirent. Ille solutus, noctu aufugit, conscensaque naui piscatoria, Acantum peruenit. Ex Poliæno. Indicæ ficus fructus, qui mororum modo maturi manus inficiunt, si comederis, sanguineam vrinam reddunt, id quod multis terrorem incussit, credentes se illico esse perituros. Mororum fructus, vel sanguis porcinus coctus, & esus, stercus cruore tingit. Rubia tinctorum esu vrinam cruentam [illegible]igit: ex Dioscoride. Legitur etiam, si quis manu eam habuerit diutius, vrinam tingere. Docebimus etiam

Color pallidus quomodo inducatur.

Cuminum liuorem, pallorem q; bibentibus gignit. Ita certe ferunt Portii Latronis clari inter magistros dicendi ad sectatores similitudinem coloris studii contracti imitatos. Et paulo ante Iulium Vindicem adsertorem illum à Nerone libertatis, captione testamenti sic lenocinatum. Cumino etiam suffiuntur, qui facies suas exterminant, vt sanctitatem, & corporis macerationem adsimilent. Extat quoq; experimentum, quo facile quis scire poterit

Plagæ quomodo inducantur.

X 4

Extat clematis, & flammula, intolerabilis acrimoniæ, vt merito flammulæ nomen sibi adsciuerit. Contusæ & emplastratæ breui temporis spatio exulcerant, & pustulas inducunt. Sunt & cantharides contusæ cum aqua forti remistæ, ampullas ciunt aqua plenas: his etiam herniæ inducuntur.

De fascinatione, & fascinationis amuleta.

CAP. XIV.

IAm de fascinatione est differendum, quique effascinatores fuerint, nec silentio prætereundum: nam si nobis priscorum monumenta percurrere libeat, comperiemus eiusmodi multa posteritati prodita iam esse, quum noua recentioris æui euenta antiquæ famæ non prorsus vanæ suffragentur; nec historiis fidem derogare opus esse censui, si rei veras causas validis rationibus arctare nequimus, præterea quum pleraque sint peruestigationem penitus submouentia, quod autem ipse ex aliis opinionibus senserim, in medium explicandum duxi. Multa apud Theocritum, & Virgilium reperies. Vnde

Nescio quis teneros oculus mihi fascinat agnos.

Isigonus, & Memphodorus in Africa terra familias quasdam produnt, voce & lingua effascinantes, quæ si impensius forte, quam liceat, admiratæ fuerint, vel laudarint pulchras arbores, lætiores segetes, infantes pleniores, egregios equos, pecudes pastu, vel cultu opimas, arescant, & emoriantur repente: hæc omnia nulli alii causæ obnoxia, quod Solinus quoque scriptum reliquit. Idem Isigonus Triballis & Illyriis eiusdem generis esse, quæ pupillas binas in oculis habeant, atq; visu exitialem effascinationem faciant, & interimant, quod diutius intueantur, iratis præcipue oculis; tam nocenti sunt visu, & impuberes maxime noxam sentiunt. Huiusmodi fœminas in Scythia esse, quæ vocantur Bithiæ, tradit Apollonides. Philarchus in ponto Thibiorum genus alterum, multosq; alios eiusdẽ naturæ, quorum notas dicit in oculo altero pupillam geminam, in altero vero equi effigiem esse, quorum meminit quoque Didymus. Nec dissimilis generis Damon prodidit pharmacum in Æthiopia, cuius sudor tabem contactis corporibus afferat, ac fœminas quoq; omnes visu effascinare pater, quæ

tet, quæ duplices pupillas habeant. Cicero quoque de iis scribit, sic Plutarchus, & Plutarchus effascinatores gentes Paletheobcorum Pontum incolentes, non pusionibus modo, quorum sit imbecillis natura, sed adultis, qui solido, concretiorique constant corpore, pestilentes esse, & intuitu, soloq; habitu in morbos languere quos perimant, & in tabem resoluant. Nec solum qui continuo, sed hospites, & qui eorum cōmercio alienissimi concutiuntur, tanta oculis vis, & fascinum, quanquam per contactum, & miscellam iniatur sæpe, per oculos tamen perficitur: vt si extermipatio quædam spiritus per oculos ad fascinati cor deueniens, totumq; inficiens. Sic enim euenit, vt adolescens subtili, claro, calido, dulciq; sanguine præditus, tales det spiritus, quum à cordis calore a puriori sanguine exoriantur: quia leuissimi in altiori corporis parte perueniunt, & per oculos procidunt, & iaculantur, qui maxime foraminosi, venulenti sunt, omniumque partium nitidissimi, & cum spiritu ipso vna vis quædam ignea radiis emittitur, vt rubentes oculos, & lippos spectantes obuios, simili cogantur laborare morbo: mihiq; accidens detrimentum attulit: inficit enim aërem, qui infectus alium inficit, sic oculis proximus vna secum vaporem corrupti sanguinis deferens, cuius contagionis spectantis oculi rubore simili afficiuntur. Sic adimit lupus vocem, sic regulus vitam, qui aspectu venenum excitat, & radiis virulētos infigit ictus, cum speculo autem reciproco iaculatu in sui authorem retorquentur. Sic immundæ mulieris intuitum reformidat politum speculum, vt affert Aristoteles, eiusq; aspectu sordescit, & fulgor hebetatur, quod euenit, quia sanguineus vapor in speculi superficiem propter tersitudinē in vnitatem coit, vt quadam eluuiecula operiatur, & clare demōstretur, imo si nouitium ægetrimè elues, quod ideo in panno, vel saxo nō euenit, quia in illo serpit, & in profundo descendit, in hoc vero ex partium inconcinnitate dissipatur. At speculum quia pertinax obstat, quia tersum, infractum reseruat, quia frigidum coacto aëre guttulas gignit. Tali ferme pacto si in clarum vitrum respires, facies saliuæ roris aspergine rigatur, atque vna coiens in saliuam relabitur, sic ex oculis radiorum profluuium, qui spirituum vehicula ad occursantis oculos perueniens, transuerberat, & percussi hominis interiora afficit, propriam quærens regionem, quum è

corde exoriantur, sic ipsi in cordis marginibus coguntur in sanguinem, peregrinus hic sanguis, ab effascinati viri natura discordans, reliquum tabe conficit, vnde ægrotat, eatenus contagione ipsa permanente, quatenus vis calidi sanguinis in membris viget, & quum sanguinis affectio sit, ex nunquam interpolari affligitur febri, quæ si in bili, vel pituita esset, per interualla fortasse sedaretur. Vt autem distinctius patescant omnia, id primo sciendum, duplicem apud authores fascinum reperiri, alterum amoris, inuidiæ & maleuolentiæ alterum. Si vero pulchri desiderio, formęque concinnitatis fuerit desiderio irretitum, quanquam eminus iaculetur, per oculos venenum hauritur, & venustæ spectrum formæ amantis cordi residet, igniculos succendit, vnde semper affiictari solet: Et quia ibi mollissimus amati sanguis vagatur, vultus repręsentat, suique ipsius sanguine relucet, in se non quiescit, & sic ab eo trahitur, vt vulnerati sanguis in vulnerantem labitur. Recte hoc sic innuit Lucretius:

Idque petit corpus, mens vnde est saucia amore,
Nanq; omnes plerunq; cadunt in vulnus: & illam
Emicat in partem sanguis, vnde icimur ictu:
Et si cominus est, cs tum ruber occupat humor.

Si vero inuidiæ, & maleuolentiæ fuerit, quem tale virus infecerit, effascinatio noxia admodum, maximeq; in vetulis reperitur. Nec valet aliquis inficiari, quin animo affecto male habeat corpus, animusque affectus corporis vires firmat, & potiores reddit, nec solum immutat corpus proprium, sed alienum reddit, & tanto id, quanto ardores interiores vindictæ, vel cupiditatis in corde cient. Nonne auaritia, mœror, vel amor, colores & habitus immutat? Inuidia nonne corpus pallore insigni, & extrema induit macie? Nonne prægnantis auiditas inficit tenerum fœtum rei agnatę nota? Sic vbi flagrantes inuidia oculos, & truces deflexerit, & perniciose nocendi cupido acrius micat ex oculis, & intestinus ardor proficiscitur ab eis, astantium corporibus, maxime speciosis malum inferunt, oculorũ acies, vti telum transuerberat, pręcordia perurit, & maciei prębet causam, si cholerici, & sanguinei præsertim fuerint: nam pororum apertura, & humorum subtilitate facile depascitur morbus. Nec solum ex passione tale fit corpus, sed venenum humano reperiri posse corpore facile est, quod probat Aui-

bat Auicenna: plerique tali sunt natura præditi, quod mirum videri nō debet, si arte fieri posse sæpius visum est. Mittitur Alexandro ab Indorum Regina insignis speciei puella, serpentium veneno delibuta, & depasta, vt Aristoteles tradit, & Auicenna Rufi testimonio scribit. Galenus autem alterā fuisse, quæ hyoscyamum impune sumeret, alia vero aconitum, vt nec gallina appropinquaret. Et frequenti eius vsu (vt ex antiquorum monumentis accepimus) vsq; adeo innoxium præbuit se veneno Mithridates Ponti rex, vt quū vellet veneno sibi mortem consciscere, ne se Romanis dederet, nullam ex assumpto veneno perceperit noxā. Gallinas anguium & lacertorum carnibus obesas, vel tritico eorum iure decocto, si accipitri glutienas dabis, accelerat pennarum defluuium; multaq; præterea fiunt, quæ longū esset recensere. Sic pleriq; viri suapte natura sunt, qui tactu infirmitates aliquas curant: multi araneum, & oleandrum comedentes, serpentumque morsus floccifaciunt, nec tabem sentiunt, si similem sortiuntur naturam, quorū obtutus, vel emanans spiratio non homines solum, sed plantulas, herbas, cæteraq; emaciat, vt exarescant penitus: & sæpe vbi eiusmodi animalia resident, arentes segetes veneni participes factæ exiccatæ cernuntur, non nisi oculorum vi, & auræ cuiusdam eructatione. Nonne mulieres mensium tempore cucumeres, & pepones tactu, visuque inficiunt, vt marescant? nonne pueri innocentius viris, quam mulieribus tractantur? & plures fœminas, quam viros effascinatrices reperies, complexionis ratione, fortiori enim lapsu à temperamento decedunt, plurimisque noxiis vescuntur, vt singulis mensibus superfluitatibus expleātur, & sanguis ebulliat melancholicus. Vnde vapores orti, sursum elati per oculos prolabuntur, & astantibus venenum expirant, & tali corpus explent. Vnde sanguinei, ex parte quadam cholerici, & qui oculos habēt amplos, nitētes & glaucos, & caste viuunt (ne frequenti coitu humorum succus exhauriatur) qui frequentissimo intuitu, diutissima imaginatione, aciem aciei dirigat, radii radiis, & lumina luminibus coniungantur, fortasse amorem accendere poterit. Sed cur eius fascino, non aliorum detineatur, ex superiori, & ex hac videtur ratione. Euenit enim ex fascinātis intentione, qui quidem per spiritus, siue vapores transmittitur ad maleficium, & spiritu illo affectus, ei similis afficitur: exi-

ſtente enim maxime in paſſione illa, & imaginatiua virtute circa rem valde fixa, habitus diu permanens, ſpirituum habet obedientiam, & ſanguinis: tunc exoptata re poteſt à virtutibus deuinciri, & inflammari. Quamquam animus (vt Auicennæ aſcribitur, neque ab hac ſententia illius abhorret authoritas) ſolo affectu, & imperio tales producere poteſt affectiones. Placet Muſęo, quod amoris fundamenta oculus iaciat, & præcipue ad amandum illices ſint: & ex aſpectu amorem naſci dicit Diogenianus, vbi incognitam amari non poſſe dicit. Et tanquam prodigii loco Iuuenalis de amante refert:

Qui nunquam viſa flagrabat amore puellæ.

Nitidus enim oculorum obtutus viſam ad inſaniam compellit, amoriſq; allicitur per oculos rudimentum. Reliqua vero membra non fere dant cauſam, ſed concitant, vt formæ lenocinio cernentem remorentur viſis rebus lectum, & immorantem obtutu feriant, & ibi Cupidinem excubantem aiunt ſua mittere tela, vt emiſſus ex oculis aculeus, in aſtantis oculos confugiat, ac præcordia perurat. Apuleius. Iſti enim tui oculi per meos oculos ad intima delapſi, acerrimum meis medullis commouent incendium. Iam non paruam tribuimus quærentibus radicem, ni penitus, malæque mentis compos extiteris, multis corroborare poteris. Quod ſi aliquibus fortaſſe mirum fuerit, morbis perpenſis, qui ex contagione eueniunt, vti pruritum, ſcabiem, lippitudinem, epidimiam, ſi tactu, viſu, loquela, aſtantem inficiat, facileque tabem contrahat, cur amatoria contagio, morborum omnium grauiſſima peſtis, non illico homines inuadat, ac penitus conſumat? Nec in aliis ſolum, ſed in ipſos quoq; relabitur, immiſſumque faſcinum ipſi alliciunt. Veterum quoq; ſcriptis proditur de Eutelida, qui refluxionibus, aquis, ſpeculo, vel fonte reſilientibus, in videntem imaginem retorquentibus, ſibi faſcini perniciem intulit. Author

Ευτελίδα ἀνχὴγ' Βυκαίρε· ἰδὼν ὀλόφιςτις αὐτης
'Δινή ἐντι ποταμῷ ἀδ' ἄντικα νῦσος ἀδίκης.

Adeo ſibi pulcher viſus eſt, vt eodem, quo alii ipſe faſcino deciderit, ſic priſtinũ corporis habitum deperdidit, peculiariſq; mori pœnas dedit. Sic ſe proprio pueri vitiant faſcinatu, parentes vero veneficis, & faſcinatoribus cauſam aſcribunt. Nunc autem cape

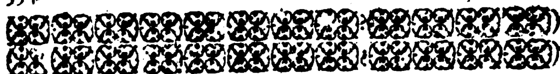
Amoris

Amoris alexiteria remedia.

Multa enim sunt, quę prudens instituit vetustas. Si amoris fascinum amoliri conaberis, sic auerruncabis: visum abstrahas, ne tuis aciem oculis adigat, neue lumina luminibus copulentur, vnde enim affici solet, inde causam amoue, consuetudinem interpollatim remoue, otium repelle, grauibus animum adhibe curis, sanguinem, sudorem, & excrementa omnino large eiicito, vt vna noxia eiiciatur aura. Et contraria primis extant quoque. Nunc autem cape

Inuidiæ fascini amuletum.

Si inuidorum fuerit maleficium, illud sic nosces. Colorem deperdet, difficulter oculos eleuat, semper inclinat, crebra iactat suspiria, cor angustiis cohibetur, nec signum conspicitur mali alicuius, lachrimas effundit salsas, & amaras. Ad ipsum exfascinandum: quia aër contagiosus & contaminatus est, odorata suffimenta substituantur, vt aërem instaurent, nec minus aquis irrorando, cinnamomum, garyophyllos, ciperum, xilaloen, moschum, & ambarum. Ideo prisca ad hoc vsque nostrum æuum se propagauit consuetudo, retinentq; hoc mulieres, si noxam pueros contraxisse vident, ad expiandos thure eos suffumigant, & circumuoluunt; claro fruentur aëre, ii pendeant è collo lapides, carbunculus, iacinthus, saphirus. Alissum in domo suspensum, rhamnum, & phu opiferum putat amuletum Dioscorides: hysopum & lilium odorato, annulus deferatur ex onagri, vel asini domestici vngula, satyrion, quæ orchis & fœmina dicitur. Rutam suo odore probat Aristoteles. Hæc omnia veneficiorum vires hebetant.



IO. BAPTISTÆ PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER NONVS,

Qui mulieres fucat, & mangonizat.

PROOEMIVM.



Quum medicinam cosmetica consequatur, post illam de fucis, muliebribus ornamentis a capite vsq; ad pedes quamplurima prosequemur. Sed ne aliquibus superuacuum videretur his libris ea interponere, quæ ad mulierum decorem pertinent, optaremus considerarent, non hæc nos scripsisse, vt genio & luxuriæ indulgerent, sed quum author vniuersitatis Deus rerum naturas singulas perpetuo subsistere quæreret, masculum & fœminam procreauit, vt fœcunda propagatione nunquam desisteret futura soboles, & vt ad generationis actus mas cõpelleretur, fœminam mollem, delicatam, & pulchram formauit, vt horum illiciis, quasi coactus sollicitaretur. Nos igitur, vt coniuges suis viris placeant, & ne coniugũ deformitate offensi, ad alienum cubile diuertantur, mulieribus consulimus, quomodo formæ lenocinio, & mangonio, si nigras squamosas, fœdas, & deformes esse pudeat, albæ, lenes, flauæ, & pulcherrimæ efficerentur. Aliqua, quæ ex antiquorum scriptis meliora videbantur, experti sumus, & huc adduximus, præstantiora nostra, & neoteDricorum

ricorum inuenta, nondum literis mandata, postremo addemus. Et primo a capillis incipiemus.

Flaui, vel aurei capilli quomodo tingantur.

CAP. I.

QVum singulare mulierum studiū sit capillos ornare, mox faciem; primo capillos, mox faciem decorabimus. Capillum enim maximum humani corporis ornamentum existimant, vt si ipsum tollatur, tota pulchritudo flaccescat, eoq; præstantiorem existimant, quo flauentiorem, nitentiorem, fulgoreque radiantiorem, consideranda sunt ad id opus, quæ maxime flaua, & quæ capiti non obsint, vt pleraq; sunt, imo eligenda quæ conferunt. Sed antequam tingas,

Preparatio capillorum

docenda est, vt habiles sint ad tincturam recipiendam. Albi vini fecibus tantum mellis adiectum sit, quatenus tenerescant, & strigmenti modo coeant; hoc illinc capillum, illitum à vespere vsq; ad mane eluitur. Radicum chelidonii, & rubiæ maioris pares portiones contunde, contusas in oleo, in quo cuminum, buxi rasura, & parum croci concocta sint, diligenter remisceas, caput vnge, & vnctum maneat die ac nocte, post cum lixiuio laua, ex cineribus caulium, & hordei paleæ confecto. Sed palea ex secale optima, nam frequenti mulierum experimento flauum & nitidum efficit capillum. Sed ita conficies

Lixiuium ad flauos capillos.

In testaceum vas ampli oris substernito hordaceam paleam, fœnum græcum, & cuminum siluestre, intermistis calce, & tabaceo vocato, in puluerem redactis, mox paleæ iam memoratæ superponantur, & iterum pulueres inspargantur, alterno videlicet instratu, donec totum vas impleatur, & vbi arctatæ sunt, post aquæ frigidæ effusionem per diem immorari sinito, post inferiori foramine reserato, lixiuium effluat, & cum sapone ad capillos vteris. Docebimus &

aliud.

Ad quinq; fontanæ aquæ phialas, adiectis aluminis fecis

vncia, & saponis tribus, hordeaceæ paleæ manipulo, fictilibus ollis, quo ad tertium subsideat, efferuescant, post residere sines, aquam cum cineribus colis incernito, & singulis aquæ phialis mellis crudi addita vncia, recondito ad vsum. Ad capillos sic parabis

Vnguen.

Tumulata vini fex in scobem, more solito perturatur, scilicet vt ignis ambitus locum scobis comprehendat; perustum tundito, & incernito, hanc oleo bene permisceas, linat ea caput mulier, quum it cubitum, & quum dies illuxerit, abluat lixiuio, in quo quam amarissimi lupini efferbuerint. Aliæ mulieres sic

flauos capillos reddere

conantur. Communi lixiuio, citrii, maliaurei, cotonei cortices, hordeaceam paleam, lupinos siccos, fœnum græcũ, flores genistæ, ac tartari in calcem redacti plusculum addant, & sesquimense extabescere sinant, quo capillos abluant. Aliæ sunt, quæ duabus *saponis* ad vnam mellis partem additis, bouini fellis mediam, quibus cumini satiui, & croci syluestris duodecima parte additis, & insolatis per sesquimensem quotidie rude lignea versando, vtuntur. Ex aceto & lithargyro aureo fit decoctum valde pręstans ad aureos capillos reddendos. Sunt quæ validam aquam igne eliciant ex halinitro, chalcantho, sale ammoniaco, & cinnabari, qua capilli tincti illico aureo colore flagrant. Sed capilli comburi solent; quæ temperare eam sciunt, optimos effectus vident. Sed hæc mediocria sunt, longe celeberrimum remedium

ad aureos capillos reddendos

apponemus. Extrahatur oleum ex melle distillationis arte, vt docebimus, primò limpida exibit aqua, mox crocea, post aurea, hac vtemur capillos spongia perlinendo, sed ne cutem tangat, nam crocea tingitur, nec facile color eluitur. Id præ cæteris nobile habet, quod per multos dies tinctura durat, & canos etiam inficiat, quod paucis datum est. Vel lixiuium quercus cinere parato, additoq; rhabarbari quantitatem fabæ, *tabacci* vocati tantundem, fœni gręci, & hordeaceæ paleæ manipulum, mali aurei cortices, guaiaci ligni scobem, croci syluestris, & liquiritiæ plusculum, fictili indita hæc omnia bulliant, donec tribus digitis subsideat

aqua,

aqua, ex ea optime lauentur crines. Soli expones, deinde sulphure super prunas imposito, capillos suffumigabis, & dum vritur, tenui per fundum spiramento halitum recipiat, vndiq; etiam veste circumtecta, ne fumus dilabatur.

Quomodo crines rufo colore tingantur.

CAP. II.

QVia permultæ sunt mulieres, & viri rufæ carnis, & crinium capitis, & barbæ, quos si aureos redderent, carnis colore discordarent, vt eis quoque consuleremus, his remediis occurrendum esse iubemus. Antiquitus loti arboris ramentis decoctis, quam nos *melosi occo* vocamus, capillum rufabant, vel cremata veteris vini fece, modo quo diximus, addebant lentiscinum oleum, quod hoc modo parabāt ad id opus. Maturas lentisci baccas aliquot diebus cumulatas sinebant, donec contabescerent, affusa aqua æreis cortinis, tandiu eas ebulliebant, vt dehiscerent, saccis imponebant, & prælo oleum exprimebant, hoc vnguine tota nocte capillos illitos habebant, & eos rufos reddebant. Sed quo modo nos possimus

Capillos rufos reddere

docebimus. Ex Africa nobis puluis affertur, quem vulgo *alchena* dicūt, si lixiuio eum ebulliemus, donec coloretur, & capillos perungamus, rufo colore tingit, ad multos dies indelebili, sed dum eum pertractabis, caue ne vngues eo madefiant, nam tinguntur adeo, vt non facile mundaturus sis. Sic etiam alborum equorum iubas, & caudam tingimus rufi coloris. Sed nos facile mellis oleo voto satisfacimus, nam extracta limpida aqua & crocea, exaucto igne rubicundum manat oleum: Hoc præstantissimum est ad capillos rufandos, & canos etiam tingit in multos dies, & quū tinctura diluitur, aureo colore capilli fulgebunt. Sed dum lixiuium capiti perlinimus, madefactam spongiam forficibus capiemus, ne manus, aut capitis cutis inficiatur:

Fæmina canitiem germanis inficit herbis,
Et melior vero quæritur arte color.

Quomodo capilli nigro colore tinguntur.

CAP. III.

OPerępretium est his, qui erubescunt senes esse, succurrere, si suos canos inficere volunt, tanquam annos detracturi sint hoc nomine ætati: & si mulieribus adolescentulis prouidimus, matronis consulamus oportet, præcipue si quandoq; acciderit, vt importuna canicies quanto citius caput dealbet. Antiquitus parabatur ex saluiæ foliorum decocto, corticum iuglandium viridium, rhoe, fructuum myrti, rubi, cupressi, corticum radicis ilicis, & similium. Ilignex enim radicis cortex coctus dum mollitus intabescit, & tota nocte illitus, capillos denigrat, prius cimolia terra purgatos. Disce igitur,

Canus capillus quomodo tingatur niger.

Sanguisugis, quæ nigerrimo vino computruerint sexaginta diebus, capillos sole illinas, & nigerrimi fiunt: vel aceti sextariis duobus, sanguisugarum sextarium in vase plumbeo totidem diebus putrescere finito, & vt diximus, capillis exhibe. Plinius tantam vim tingendi habere dixit, vt nisi oleum in ore habeant, qui tingunt, dentes quoque eorum denigret. Si vis vero,

Longi & nigri capilli vt fiant.

Accipe lacertam viridem, & amotis capite & cauda, decoque in oleo communi, & tali inunge caput. Habebis quoque &

aliud.

Hoc tamen commode tinges modo barbam, & capillos, si cui canescunt. Argentea spuma, combustum æs, fortis *lixiuii* quadruplo permiscentur, dumq; leuibus prunis in bullas erumpit, lauabis, & resiccatos calida perlues aqua. Nos hoc vsi sumus ex antiquorum voto. Ex quercus cinere, & calce viua lixiuium fecimus, quod vulgus *capitellum* vocat, in eo decoquimus lithargyrũ argenteum, inde alba lana experimentum capimus: nam si nigro tingitur colore ex voto, exime ab igne: sin minus coque. Si lanam exedit, addito aquam, sin minus tingit, adde lithargyrum. Hoc capillum, vel barbam lauabis & nitido, & nigro colore canos tingit, nec detegitur fraus: nam quanto diutius laueris, nitidius nigricat.

Vt lo-

Vt locus pilis glaber fiat. CAP. IV.

QVia sæpe accidit, vt locus pilorum multitudine deturpetur, vel nuditate, docebimus quomodo glaber & pilis densus locus pilosus, & psilothris glaber fiat. Hoc est

Psilothrum vulgare.

Quo passim in thermis vtuntur. Constat viuæ calcis partibus quatuor, redactis in pulueris modum, auripigmenti singulari, & decoque. Experimentum erit penna gallinacei, quæ quum depilatur, coctum erit, caue ne nimis coquatur, aut nimis supra cutem moretur, nam vrit. Quod si ex vnguento vri cutem acciderit, populneo ex oleo rosaceo, vel violaceo iniuncto, cessat dolor. Id in balneis faciendum, quod si defecerint, supra cādentes lapides, vel tegula insparsa recipiat mulier, bene pannis circūdata, fumum, vt sudet, post sudorem abluat se calida, & abstergat, post se totam inungat, nam perlita loca glabrescunt illico, & partes omnes hoc modo pube immunes seruari possunt. Antiquiores his vtebantur. Vt Saserna, referente Varrone, in libris de Agricultura docet. Si quem glabrum, inquit, facere velis, ranam luridam coniicito in aquam, vsque quoad tertiam partem decoxeris, eaque inungito corpus. Sed pro rana lurida rubeta intelligenda est, nam rana tali facultate orbata est. Salamandra in oleo liquefacta pilos euellit, ex Dioscoride. Sed potior erit virtus, si in oleo macerata, & liquefacta fuerit. Salamandræ sanie, quæ lactea ore vomitur, quacunque corporis parte contacta, totius defluunt pili. Dioscorides scolopendram marinam oleo decoctam, & illitam, capillos euellere dicit. Sed

ad pilos retardandos.

Si oleum ex hyoscyano expresseris, scilicet è feminibus prelo, vel succo illeueris loco depilata sæpius, tarde renascentur. Idem fieri contingit ex cicutæ succo. Vel vt pilorum fiat ablatio. Formicarum ouis rubeum auripigmentum, & hederæ gummi cum aceto addebant, & depilatum locum fricabant. Olim hyacinthi radice adfricata puerorum pubi, pilos nasci prohibebant: Ob id mangoniciis vænalitiis pulchre nota, quæ in vino dulci illita pubertatem coercet, nec patitur erumpere. At si velis

Pilos amplius non renasci.

In quo profecto non parum insudauimus, tum pleraq; experti sumus, quæ falsa reperimus. Locus calida aqua prius fouendus, ac singulatim mulierum forficibus euellendi pili: inde salnitrum aqua soluendũ, ac pilorum foramina perlinenda. Melius fiet sulphuris oleo, & optime chalcanthi, sic nunquam renascentur, vel si post annum saltem molliculi: quod si diem opus peregeris, glabra loca perpetuo manebunt. Sic mulierum frontes latiores effecimus, & loca etiam calidiora depilauimus.

Quomodo pili renascantur. CAP. V.

CONtra vero pilis loca conuestire optantibus, hæc remedia prompte in auxilium veniunt. Solent aliquando mulierum tempora nuditate deturbari, docebimus quomodo

Cadentes ante senilem ætatem capilli retineantur,

Et, si qui forte ceciderint, reparentur. Melanthion super carbones torrebis, tostũ teres, cribrabis, & cum aqua commisto caput illines. Antiquiores his rebus capillos increscere faciebant, herinaceo terrestri, combustarum apium, vel muscarum cinere, vel arefactarum puluere, muriũ stercore etiam cremato, & molli illito, quibus rite addebant auellanæ, iuglandis, castaneæ & dactilorum, & reliquarum fabalium cinerem, ex omnibus enim simul remistis, vel solis nascuntur pili. Sed si vis

vt cito nascantur pili.

Nos autem ex mellis aqua, scilicet quæ prima ex admoto igne distillauerit, cito multos nasci pilos scimus, sæpius locum lauando, vel madefactis linteis locum humectando, non detergendo, sed semper madescat. Poterunt & nobilissimæ matronæ hoc vti

vt molliores pili nascantur,

Augustus solitus erat crura comburere nuce ardenti, quo mollior pilus surgeret. Sed

vt longi & cito fiant capilli,

Teratur radix altheæ cum axungia porcina, & diu bulliat in vino, postea adde cuminum bene tritum, masticem, & vitella ouorum bene cocta, parum miscendo, & postquam

cocta,

cocta, fiat colatura per pannum lineum, & dimittatur donec sedetur, dein supernatans pinguedo accipiatur, & ablutum caput vngatur. Vt vero cito crescant: Accipe panem hordeaceum cum sale & adipe vrsino: combure panem & tali mistura vnge locum. Sunt qui ex adipe ceruicis equinę oblitam vitro ollam perungunt, & fluuialem anguillam in frusta secatam, pinguem incoquere sinunt, quousq; soluatur in oleum, & loca perungunt.

Vt tineæ, quæ capillos secant, tollantur.

CAP. VI.

EST quædam capillorum pestis, quæ eos inuadens, atterit, secat, vt eis caput viduet: remedia, quibus ea tollatur, protinus iungam. Salutare erit circa hos effectus amara medicamenta adiungere, vt tineæ, vel sirenes dicti trucidentur. Accipe flores myrti, genestæ, & gallitrici, coquantur in aceto, vsq; ad aceti consummationem, & inde extrema capillorum assiduè fricentur. Item lupini amari in tenuem pollinem redigantur, aceto bulliant, & inde intra manus capilli fricentur: hoc enim sirenes occidit, expellitque. Nos tamen vsi sumus pane calidissimo, vt ex furno extracto per medium diuiso, & appositis in medio capillis, vsque donec refrigerentur.

Quomodo capilli fiant crispi. CAP. VII.

NON parum decoris, & ornamenti capillus crispus capiti addere videtur, & mulieres, quę fucui indulgent, non parum satagunt, vt eis crispetur capillus. Si scire igitur vis

Capilli crispi vt fiant.

Adiantum coquatur cum semine apii in vino, adiecto copiose oleo, nam crispum, densumq; facit capillum, ex Plinio. Præterea si raso capiti asphodeli radices in vino iteres, & hoc frequenter infundes, crispiorem capillum fieri idem tradit. Vel teratur radix ebuli cum oleo, inde caput vngatur, & cum eisdem foliis superligetur caput. Cameli fimi cinere crispari capillum dicunt. Vel cornu arietis cinis cum oleo conteratur, atq; deinde derasum caput frequenter vn-

gatur. Sic etiam castanearum, & echinorum cinis deraso capiti ex melle litus.

De calliblepharis. CAP. VIII.

PRiusquam à crinium narratione manum amoueamus, quomodo nigrum præparare debemus ad supercilia tingenda, subiungemus: quoniam non segnior mulierum cura in his, quam in reliquis fuerit. Græci calliblephata vocant, quasi pulchra cilia. Antiquitus ergo

ad tingenda supercilia

ampelite terra vtebantur, quæ bitumini simillima est, torretur, & optime nigerrimum colorem seruat, additur in calliblepharis, tingendis, inficiendisq; capillis. Vel medulla bubula ex dextro crure priore trita cum fuligine, pilis, & palpebrarum vitiis, angulorumq; occurrit. Fuligo etiam in hoc vsu temperatur, optime ellychnio papyraceo, oleoque sesamino, fuligine in nouo vase pennis detersa. Nuclei palmarum cremati in fictili nouo, cinere loto spodii vicem efficiunt, miscenturq; collyriis, & calliblephara faciunt addito nardo. Et si non recte videantur combusti, denuo torreatur. Rosarum quoq; folia recte ad idem vruntur. Præterea supercilia sic curabis. Ladanum cum vino teri facias, & oleum myrteum admiscebis, & vt pinguissimo linimento admiscebis. Vel folia nigræ myrti cum quassatarum gallarum duplo in oleo infundes, & vteris. Nos hoc vtimur: Friguntur oleo gallæ, eas salis ammoniaci pusillo tritabis, inde aceto immiscebis, quo mori, & rubi cortices ebullierint, illinantur supercilia, & per noctem immoretur, inde ex aqua lauabis. Si vero

Oculorum colorem permutare

pueris velis, sic id assequeris. Putaminũ coryli nucis cinere ex oleo sinciput illinatur, puerorum albos oculos denigrari contingit, operatione iterata. Pleraque extant experimenta, albos & glaucos, oculos nigrefaciendi, & varios inducendi colores. Sed hæc missa faciam, quum non tam leuiter egentes oculis periculum capiant, nec experientiæ, vti quæruntur, respondent.

Quomodo

Quomodo alba reddatur facies.

CAP. IX.

DOcuimus olim in Phytognomonicis, ex albis, nitidis, & argenteis herbis, conchiliis lapidibusque, albam, nitidam, & argenteam faciem reddi. Afferamus nunc aliqua exempla, ex quibus alia imaginari queas. Dicemus primo simplicia, mox composita. Simplicia, quæ alba sunt, albificant faciem. Intaminati candoris lilium est: cæpacei eius bulbi in aqua decocti, vel stillatitia ex eis aqua si matutinis & vespertinis horis virginum facies illinantur, albæ reddentur. Helxine cissam pelos florem non dissimilem fert lilio, nullo odore, vel crocis intus, candorem tantum referens, ac veluti Naturæ rudimentum lilia facere condiscentis. Stillatitia ex floribus aqua, mire faciei candorem exauget. Possumus & eboris decocto eburneam faciem reddere. Melanthion puram faciem reddit, ex Dioscoride: sed hoc modo paratum suam præstantiam ostendit. Ipsum contere, & incerniculo exime subtiliorem partem, extrahito è limonibus succum, quo madescat melanthii farina per diem naturalem, exime, & exiccari permittito, contere mox ouum cum corticibus suis, & remisce, iterum in vmbra exiccetur, iterumque per incerniculum transeat. Mane quum cubili exurgit mulier, imposita farina in mundo linteo, modice raro, aqua, aut saliua humescat, & linteo faciem abstergat, vt cremor solum, non farina faciem tangat. Si vis vt

facies vt lac albescat,

Efficitur enim lactea multis modis & præcipue sequuturis. Argentei lithargyri semunciam forti aceto in olla vitro perlita feruere curato, vsque donec pars tenuis vertatur in auras, & recondito. In aliam mox ollulam ebulliat sexcuncia claræ aquæ, vtramque demum aquam remisceto, & agitato, & in lac vertetur & ima petet, vbi resederit, repleto, aqua copiose affusa; & dimissa, tempore, vt consistat, denuo foras colato, nouam iniicito, agitato, & spatiolum, vt considat, relinquito, quod considit Soli exponito, & vbi vt strigmenta rigebunt, formata in orbiculos recondito, quibus ad faciei dealbationem vti poteris ex aqua. Vel lithargyrii argentei terito vncias octo tenuiter, pulueri superfundito fortissimi aceti libras quinque distilla, & ad v-

ſum recondito. Accipe mox aluminis plumæ, ſalis gemmæ drachmam vnam, thuris ſeſquiunciam, caphuræ drachmas duas, olei tartari vncias ſex, aquæ roſaceæ libram, tere terenda, & infunde: diſtilla aquam chymiſticis vaſis, & recōde. Quum vti libuerit, vtriuſq; aquæ aliquantulū in palma manus remiſce, & lac euadet, faciei adfrica, & euadet alba. Vel limones citrigeri generis, circiter viginti decorticato, cortices in libram vini, præſertim generoſi, & ſeſquilibram roſaceæ aquę macerabis, ſenis diebus mox lilii albi, & maluæ radicum vnciam vnam addes, totidemque diebus immorari ſinito: tandem terebinthinæ reſinæ vncias quatuor, viui argenti ſublimati duas, boracis ſemunciam, dena oui albumina igni durata addes, & ſimul permiſcebis, ſeruantur nocte vna: poſtridie impoſito ſupra vas pileo, & agglutinatis quidem in eo opere foraminibus, & munitis, ne halitum expirent, latex in ſubiectam paropſidem ſtillatim excipiatur. Ad vſum recondito. Nos hoc vtimur, quū paratu facile, & optimum producat effectum. Sumito albumen oui, ferro exagitabis tandiu, donec in ſpumam exalbeſcat, ſinito quieſcat, vt in aquam vertatur. Sumito mox ſemunciam optimi mellis, & cum aqua illa exagitato, & remiſceto, quouſq; vna coeant, iis admiſceto quantum duo grana tritici, argenti viui ſublimati, & optime contriti, quum ibis cubitum, aquam in palmis excipito, & faciem perlinito, & reſiccari curato, ne linteis adhæreſcat, mane fontana aqua eluas, & inuenies faciem albam, nitidamque.

Quomodo faciem puram reddere debeant mulieres, vt mangonium optime recipiat.

CAP. X.

QVod præponi debuerat, erat, quod priuſquam faciei ſmegmata indantur, vt pura reddatur, concinneturque, vt ad recipienda peraccommoda reddatur: nam plerunq; accidit, vt mulieres, & optimas aquas, & remedia recipiant, ſed nil operentur. Summa igitur rei erit, vt primo præparetur facies. Hæc eſt optima

præparatio faciei.

Demittantur in ollam aquæ plenam furfures ex hordeacea farina linteolo deligati, & bulliant vſque donec tertia pars ſuperſit, & cremor quo facilius excidat, exprimitur, hoc

decocto

decocto ablue faciem, & resiccari permittito, mox myrrham conterunt, eamque oui albumine remiscent, ac super calentes bacillos, vel ignitas tegulas perurunt, fumum per infundibulum excipiant, cuius arctior pars faciem respiciat, lata ignem, caput linteo operiunt, ne fumus euolet, & vbi suffumigi satis receperint, lineo panno faciem adfricant, absterguntque, mox mangoniis illinunt. Dicemus &

aliud potentius.

Quum cutis emundanda, vel albificanda est, oportet quasdam pelliculas faciei emundare, quæ ne smegmata adhęreant, impediunt, hydrargyri sublimati vnciam contento in leuissimum puluisculum, ollæ indito, vitro oblitæ, iniicito in ea sex ouorum albumina, adeo exagitata, vt in aquam conuersa sint, calidis cineribus inferuescāt, quoad spissentur, lineo panno laxioris texturæ inde, & manuum pressu aquam exprime, qua faciem ablues, mox mellis, ouorū albuminum, aquæ iam supra memoratæ æquas partes commisceto, palmæ indito, & locum, siue faciem, quam mundare expetis, palmis adfricato, tandem zeam, quam speltā vocant, ebullias: vbi iam erit excocta, per infundibulum fumum accipiet, postremo faciem linteo rudi abstergat. Alii faciem aqua lauant, in qua simila excocta sit.

Quomodo facies mollicella reddatur.

CAP. XI.

SEcunda faciei dos, siue præstantia, mollities erat, & manuum quoque, quæ pinguibus rebus paratur, & præcipue lacte, maxime asinino: nam cutem erugat, candori cōfert, & molliculam facit. Ideo non temere Poppæa Sabina Neronis vxor quingentas semper secum asinas ducebat, ac balnearum solio lacte illo corpus totum macerabat. Ob id si vis reddatur

Facies mollis & nitida.

In serum, vel lac panis micas macerato, mox extillabis, eiusq; aqua faciem peniciſſabis, mirum enim in modum ad eam dealbandam, & cuti nitorem conciliandum facet. Vel accipito lactis sex phialas, in eo panis micas macerabis quinque horis: cape limones decem, emunda corticem, & corpus in tenues taleolas seca: mox decē ouorum albumina exagita, caphurę vnciam, aluminis saccharini duas con-

tere, remisce omnia, & distilla, & vitreo vase optime operculato, insolato, & reponito ad vsum. En aliud valens

ad idem.

Binos vitulinos pedes mundos coquito in aqua, quousque medietas aboleatur, iniice oryzæ libram, & coqui curato: madescant panis micæ in lacte asinino, vel caprino, & decem oui albumina cum corticibus contusa, omnia lento igne distilla: aquæ pusillum caphuræ, & boracis vocatæ adde. In vitreum vas duos pipiones nudos, & exenteratos pones, & tantum lactis indes, vt operiantur, addesq; boracis vnciam, terebinthinæ tres, caphuræ vnam, albumina ouorum quinque, & indito operculo distilla: ex pinguibus enim rebus faciei mollities conciliatur. Reliqua dicemus, quum de manibus loquemur dealbandis, & mollibus reddendis: vna, eademq; ratio erit vtriusque rei.

Quomodo nitida, vel argentea facies reddatur.

Cap. XII.

Redditur non solum nitida, sed argentea facies, ex iis quæ diximus, quæ argenteum colorem præseferunt, etsi non vere argentea, sed veluti argenteo nitore refulgēt. Est herba vulgò argentaria dicta, siue argentina, cuius folia superne virent, auersa argenteo splendent nitore. Stillatitiam hanc aquam ad faciei maculas, & ad argenteū nitorem inducendum mulieres faciei propinant. Cochleæ, quæ humidis locis reperiuntur, & incedendo sui incessus vestigia argentea relinquunt (Dioscorides vitia in facie emendare dixit) mire a mulieribus expetuntur: nam eis stillatorio vasi coniectis, elicitur aqua, quæ optime cutem expolit, contrahit, vt argenteo nitore fulgere videatur. Et auris marina, cuius testa intus argentei, vel vnionum coloris est, & permultæ cochlearum species, quæ in aceto maceratæ exuta superiore crusta nitida euadit, & splendēs modo cochleæ margaritiferæ. Sunt & conchæ, quas vnionum matres nuncupamus, quæ interna parte argentei coloris, & splendidis sunt vnionum modo, quas omnes in suos fucos mulieres vsurpant: nam argenteo splendore leuigatam faciem nitere faciunt. Sed optimæ inter res omnes id præstant vniones, quum acribus succis dissolutæ, & putri fimo maceratæ, oleum lucidum quoddam remittunt, præcipuū ad faci-

ad faciem mangonizandam, vt alibi fusius docebimus. Ad eosdem vsus accersitur lapis specularis, etiam argenteo colore refulgens. Sed nulla aqua præstantior paratur, quam ex talco, vel argento viuo, vt in sequenti dicemus.

Ad mulierum smegmata quomodo talcum soluatur.

Cap. XIII.

Etsi operi huic dicato quomodo talcum in aquam vel oleum soluatur, latius loquemur, hic solū, vt ad vsum mulierum concinnemus, docebimus. Ex modis, qui circumferuntur, quos vtiliores experti sumus, apponemus. Talcum metallica pila contundito, inde in ollam accommodabis robustissimæ argillæ, & operculo inducto ferreis filis circumligato, atq; circumlito luto, spiramenta munienda sunt, ne expiret, & Soli resiccandam tradito: postea in fornace lapidum locato, vbi eluctantur flammæ, vel alibi, dummodo violentissimus sit ignis. Vbi fornax ardere desierit, eximito, & vas frange, si in calcem iam redactū optime noueris: sin minus, iterum efficere ne pigeat, & parem operam impendere, donec apparuerit, qui calcis quæritur candor. Quum vero perfecte inalbuerit calx, porphyretico marmore terito, in sacculum accōmodato, vel in marmore humidissimo in loco, præalto puteo, vel cisterna diuq; immorari sinito, & nimia humiditate stillatim effluere cernes. Facilius enim, & perfectius in aquam soluitur, si diutius combustum fuerit, & in calcem versum: nam in calcem redactæ partes, & vi ignis arefactæ, aquam trahunt. Fit & *alio modo* nec inutili. Talcum in calcem reducito, & ollę inditum vitrariorum fornaci, vbi maxime sæuit ignis, per sex dies immorari sinito. Talcum tali modo in calcem redactum, cucurbitæ indes, quam primo euacuabis, infra paruo foramine peruiam reddes, ac sub posita paropside extillantem humorem recipias loco humido, & calx in aquā effluet. hanc in phialam vitream indes, & balneo aquam expirare sinito, exempto sedimine vteris. Nos *alio modo* etiam vsi sumus. Cochleas in fictili vase sub dio ponito, vt triduo fame laborent, & inedia tabescant, purgenturque, inde magnetem argenteum, siue talcum in pollinem sub-

tilissimum redactum, cum oui albumine permisceto & vnguem parabis: eo testaceum vas perline, & cochleas in eo ponito: nam talcum vorabunt, vbi totum absumpserint, & egerint excrementa, cochleas cum suis testis contere, & recuruo vase impositis, leui igne aquam extrahes, elabens humor mire ad faciei nitorem conciliandum valet.

Argenti viui sublimati præparatio.

Cap. XIV.

Diximus nullam rem ad mulierum smegmata, scilicet & abstergendum, & ad conciliandum nitorem præstantiorem reperiri, quam argentum viuum: ideo quã plures modos illud præparandi apponemus, vt iis pro voto fruaris. Sumito sesquunciam argenti viui legitimi, & non adulterati plumbo: nam si plumbum remistum fuerit, oleum, & operam perdes. Quomodo repurgetur, cognoscaturq; alibi diximus. Hoc in selibram argenti viui sublimati commisceto, & in marmorea pila imponito, ac ligneo pistillo nouo in orbem circumferendo exagitabis. Primo nigrescit, sex horis inalbescit, si atterere non desieris. Tunc salis albi sesquunciam addito, pistillo semper circumferendo, nam quanto diutius contriueris, eo perfectius reddes: vbi optime detritum erit, lauari oportet. Feruentem limpidam aquam in pilam inspergito, & conturbato, ac immorator tantisper, dum limosa pars subsideat, & sordes, quæ leuiores sunt, & superius ierant, vas in latum inclinando, sensim aquam proiicito, & aliã superinfundito: hoc quinquies, aut sexies identidem facito, donec purus, & merus puluis, sordium expers remaneat, colliges in pastillos, & Soli resiccari curato. Sunt qui dum conterunt, aquam irrorant, ne attritu adeo leuiter puluis reddatur, vt in auras euolare possit. Summa rei est, vt optime repurgatum, & exagitatum sit, ne excolatione turbetur, quod pessum ierat, & ipsius pars depereat. Sunt qui in ventre ollæ foramen aperiant, vt vbi resederit, reserato foramine, aqua cum sordibus foras prolabatur. Alii argento viuo sublimato tertiã argenti viui partem addunt, & lignea pila conterunt: interim grana quatuor mastiches ore versant, & sputum, quod ore lentescit, in pilam proiiciunt, dum, vt diximus, albicet, mox in radicis brioniæ extillatæ aquę libram, & cum eo ebullire

bullire facias vsque ad consumptionem, inde obtento linteo excepturo ori vasis, excolant, & Soli exponunt, puluerem ex gummi tragacanthæ in trochiscos formant. Alii argento viuo sublimato sextam partem viui addunt circumterendo, & post caphuram boracem vocatam, & cerussæ dimidium addunt, simul omnia permiscendo. Summa rei est, dum conteritur, optimum erit, aquam irrorare, ne attritu adeo leni puluis reddatur, vt in auras euolare possit, dein aqua affusa, quicquid sordium est, in sublime feratur, & facilius effluat, tunc quando elotum est argentum sublimatum, vt considat, relinquitur, mox aqua priore effusa, nouã immittunt, lauantque, idq; sæpius, dum satis esse, lauantibus videatur, & nigritia non supernatet. Sed nulla præstantior, vt diximus,

argenti viui aqua.

Sunt, quæ sublimatum argentum viuum non sustinent, ob noxam, quam dentibus inferre solet, sed aqua vtuntur. Sed equidem nulla præstantior paratur aqua, quam quæ ex argento viuo extrahitur, clara, & pellucida. nam ea facie perlita, nitet, albet, & argenteo splendore fulget, cutem cõtrahit, & mollem illico reddit, nec alteram præstantiorem videre contigit. Extrahendi modus iam patuit.

Cerussæ ad faciem quomodo præparentur.

Cap. XV.

QVia sublimatum argentum viuum noxium est valde, adopertum est id opus exequi cerussa, sed non vsitato modo, vt sine cutis, & dentium damno, voti compotes mulieres fiant. Tandẽ ad cerussas negotium deuentum est. Sumito pinguedinis suillæ, bene lotæ, & purgatæ cõmuni aqua, saltem decies, in lixiuium dulcis aquæ imponito, & post quindecim dies in vrceum, aut fictile labellum lati oris, aceto quam acerrimo infuso, adipem summergito, vt acetum tribus digitis superemineat: laminam deinde plumbeam super fictilis spiraculum firmato, agglutinatis linteis in commissuris, ne halitum expiret acetum. Quindenis singulis diebus laxato obturamento visitur, si resolutũ plumbum fuerit, & deraso, ceu situ imposito, inditoq; operculo, circumlinito, & tantundem temporis dimittito, & reliqua, vt supra diximus, exequantur, quousq; plumbum totum in

cerussam solutum fuerit. Cerussam ita lauari oportet. Aquã in labellum affundito, cerussam immergito, huc atq; illuc dimoueto, vt sordes si quæ fuerint, summa petant: cerussa quia grauis ima petit, transfundito quæ supernatant vasi, & nouam aquam iniicito, & identidem facito, donec mera cerussa sordium expers inueniatur, & siccatam recondito. Si facere libuerit

alio modo.

Hordei mundi plenas manus assumito, clara aqua per noctem macerari curabis, mox Soli substrato linteo resiccari curato. Exiccata marmorea pila contundito, contusa in labellum dimittito vitro sublitum, quod acetum contineat, & cum eo quatuor oua integra cum suis corticibus superponantur, deinde plumbea lamella, præsertim concamerata, vel minus plana, obstruatur vas, nullumque habeat spiramentum, atque arena semiobrutum apricari sinito, post decimum diem exempto, quo vas obturaueris operculo, insidens cerussa penna decutitur, abraditurque, mox oua exime, noua addito, paremque operam impendas, & totidem post dies raditur, quousq; absumatur tabella. Cerussam iam decussam, linteo mundo ligatam, modice raro, in vas aqua plenum demittito, & huc atque illuc fasciculum deferens agitato, quousq; limosa eius pars effluat, & sedimentum in linteo remaneat, & residere sines aquam, & colis incernens agitato, & effundito, mutata tantisper aqua, dum sordium nil resideat, demum aquam excolato, & siccatum puluerem condito. Hæc cum aqua fontana faciem sola dealbat cum oui albumine, & etiam renitentem reddet. Sunt qui

alio modo

cerussam diluunt, & puram reddunt. Cannabinam stupam in ouorũ albumina optime perturbata remisceas, in cuius medio cerussam locabis, & conuolues, & reuoluto linteo in fictili nouo compositã coquito per horam, addita aqua, ebulliẽdo spumam eximito, mox amoue ab igne, & si quid plumbi consederit, proiicito. Post gummi tragacanthæ in trochiscos formabis, vt aptius seruetur. Vel cerussam optime contritam pergameno, & desuper linteo ab ansula fictilis religato, coqui iubent aqua liliorum alborum. Modus coquendi quem primo reddidimus: tandem in fictilem patinam

tinam transfundito, & humore omni ociose percolato, siccato in Sole quindecim diebus, & seruato.

Smegmata mulierum præstantissima.

Cap. XVI.

Diximus separatim quomodo albedinem, nitorem, & mollitiem faciebus conciliaremus, nunc autem aquas ex his compositas trademus: quæ eodem tempore tersam

Faciem albam, nitidam, rubidam, & molliculam facere

possunt, scilicet quæ diximus semel componendo, & distillando. Accipito cerussę iam lotę vnciam, dimidiam argenti viui sublimati, gummi tragacanthę totidem, tartari vnã, quæ omnia puluerabis, & in lotum & exenteratum pipionem ingeres, & consues, in ollam nouam indito aquæ plenam, ex cucurbita distillatam, eoq; quousque ossa à carne separentur, post distilla; quum cubitum pergis, ablue faciem, mox mane fontana perlue aqua, sic albam, nitidam, mollem, & coloratam habebis. Fit &

alio modo.

Siliquarum fabarum corticum tres libras contundito, addito duas mellis, & vnam terebinthinæ resinæ, pone in vase, & claudito, ne respirent, & sub fimo octo diebus macerari sinito, mox quatuor libras asinini lactis addes, & suo vase igni elicias oleum, vesperi, mane aqua vtitor. Si vis

alio modo,

fiet. Sambuci flores, rosarum syluestrium, genistæ, periclymeni, poligonati, & bryoniæ radices, vua acerba, & sarcocolla, singula seorsum distilla, singulorum æquas partes remisce, vel iterum distilla, & Soli expones, hæc optima erit. Aliam apponemus

ad idem.

Gallinam sine aqua deplumabis, exenterabis, & in frusta secabis, per noctem in albo vino macerari permittes, mane ablue in eo, comprime manibus, ne quid vini reliquum sit, & duobus mox additis cyathis vini albi, chymistico vase, distillabis, post flores cissampelos, citri, mali aurei simul distillabis, & aquam seorsum serua. Limones postea aperies,

& ex eis aquam excipies, itidem de floribus fabæ, mox sex cyathos lactis asinini, & vaccini totidem distillabis, idem facies de aqua cucurbitarum, & de lacte recocto, de floribus sambuci, & de terebinthina resina. Tandem vitreum vas habe, in eo inde caphuræ binas drackmas, quartam libræ partem cerussæ in puluerem redactæ, cum aquis iam memoratis commisce, & vase obturato sub dio Soli & Lunæ quindecim diebus obtento, si ea vti volueris, linteo ex eis madefacto, line faciem.

Roseum faciei colorem quomodo conciliemus.

CAP. XVII.

ALbam faciem reddidimus, nunc rubicundum colorem conciliabimus, vt omni ex parte reddatur vxor formosa viro suo. Et primo

ad purpurandam faciem pallidulam,

&: decolorem venustandam, hoc vtemur remedio. Accipito acetum bis distillatum, & in eo santali rubri rasurā coniicito, quantum voles, igne lento coques, adiecto aluminis momento, & habebis colorem rubeum tingendi faciem perfectissimum: quam si etiam odoratam velis, adiice tantillum moschi, zibethi, garyophyllorum, et quorumuis aromatum. En

aliud.

Sumantur garyophylli flores, terantur extrema frondium, & succus extrahatur, si adeo maturi sunt, vt nigrescant, adde limonum succum, vt dilutiori rubore niteant, quo faciem penicillabis, genisq; roseum colorem sine fœtore conciliabis. Vel succo limonum frōdes garyophyllorum florū madefacito, & Soli exponito, veteres remouendo, & nouos addendo, quousq; ad libitum coloratior efficiatur: succum resiccari curato, & color flagrantissimus residet. Sed nos ex garyophyllis floribus, rosis, & amarantis ardēti aqua quintum, quod dicunt, esse detraximus, post additis alumine, & citrii succo, optimum colorem parauimus ad faciem mangonizandam. Accipe

aliud.

Si optimo vino decimam mellis partem addes, & thuris vnciam, mox extillabis, & in aqua rasuram sandali rubri macerabis

cerabis vsq; donec coleretur ad votum, si ea faciem ablueris, euadet alba, & colorata. Fit &

Fucus, qui detegi non potest,

Omnesq; artificiosa simulatione deludet: nam clara aqua puniceas reddet genas, diu, multumq; perdurante colore, eoq; rutilātior fuerit locus, quo magis aqua laueris, & panno perfricueris. Ex cardamomi granis, quæ pharmacopolæ paradisi grana dicunt, cubebis, garyophyllis indicis, brasili rasura, & ardenti aqua sæpius extillata, vbi aliquantulū fuerint immorata, vel igni lento, vel putri fimo aquam elices, qua sæpe facies madeat. Sunt & experimenta

ad colorandum corpus.

Si vrticam ebullies aqua, eaq; corpus laueris, roseo colore insignitum reddet, si id continuabis. Si fraga distillabis, & aqua te laueris, rubrū faciei colorem conciliabis. Sed antiqui variis coloribus corpora tingebant, partim ad ornatū, partim ad terrorem, vt de Britannis præliaturis scribit Cæsar, qui se glasto herba inficiebant, à Theophrasto Isatis dicta, a nobis *guado*. Et apud Græcos mulieres se glasto tingebant, authore Xenophonte, & temporibus nostris Indi occidentales. Anchusæ radices messibus sanguineum succum plorant, quod mulieribus non incognitum, quæ iucundo colore vitia palloris occultant, vt nimium faciei candorem hoc fuco mentiantur.

Ad nimium faciei ruborem diluendum.

CAP. XVIII.

Diximus quomodo coloretur facies, nunc vero quomodo decoloretur, quum scilicet nimius rubor corpus occupat, idq; à valde rubicundis mulieribus expetitur. Accipe modum, quo

nimium faciei ruborem diluere

possimus. Accipe vncias quatuor nucleorum persicorum, & seminum cucurbitæ mundatorum vncias duas, tere, ac fortiter exprime, vt oleaginosum liquorē elicias, quo maneac vesperi faciei carbunculos, ac rubores tanges, & paulatim disparebunt, & emendabuntur. Accipe

aliud.

Violæ purpureæ, cortices ouorum, vitri spuma, caphura,

cum aqua remistæ distillentur, aquam sub dio seruato, & in rubore lauato. Præterea liliorum alborum stillatitiam aquam ruborem extinguere nouimus.

A sole exustam faciem quomodo albam reddes.

CAP. XIX.

QVum mulieres sub dio spatiantur, & æstate itinera conficiunt, ex vnius diei contracto Sole inducitur in cute nigredo, quæ ægerrime discutitur. Nos ad id hoc adinuenimus

Experimentum.

Albumina ouorum circiter decem diuerberato, quousq; in aquam abeant, quibus adde sacchari cadi vnciam vase vitreo oblito, & quum cubitum pergis, line faciem, mane ablue fontana aqua. Tradit & Plinius

aliud.

Candido ouorum ipsa facies illita Sole non aduritur. Apud nos mulieres, quę faciem ab æstu solis defendere satagunt, ne fusca fiat, antequam sub Sole ambulent, illam ouorum albumine cum tantillo amyli agitatis, & remistis loricant, & peracto itinere aqua hordei eluunt tectorium illud opus. Sunt qui idem efficiant

alio modo.

Ex melonum corticibus sordidam cutem defricando, maculas à Sole, & alias in superficie cutis factas facile absterges. Semen etiam contusum, & perfricatum efficacius peraget. Liquor etiam, qui in folliculis vlmi reperitur in prima germinum eruptione cuti illitus nitorem inducit, faciemque splendidiorem præstat, & maculas à Sole contractas tollit.

Quomodo à facie maculæ aboleantur.

CAP. XX.

INhonestant sępissime pulchrarum mulierum facies maculæ huiusmodi inhonestamento ita est occurrendum, scilicet abstergentibus, vt detergentibus in dealbandis faciebus. Igitur

ad tollendum maculas ab ore,

Lino maculas *tartari* oleo, & resiccari permittito, locumque ab

que ab omni lotione protege, idq; decem diebus, mox ablue locum lixiuio, & maculas amplius non videbis. Si non adhuc expolitus locus, parem operam impendere ne pigeat. Si hoc tibi non placuerit, accipe

aliud.

Viuam calcem in calidam aquam immergito, remisceto, & agitato per diem decies, post biduum claram aquam transfunde in aliud vas æreum, post salem ammoniacum summis digitis cape, & fundo vasis tantisper adfricabis, quousque aquam colorari cyaneo colore videbis, & quanto plus adfricaueris, eo plus colorabitur, mutabiturque in cæruleum & halurgum colorem, quo nil iucundius oculis spectari possit; hac aqua madefac lintea, & appone supra maculas, donec siccescant, & iterum madefaciendo, quousque aboleantur. En

Aliud.

Terebinthinæ resinæ cape vncias binas, cerussæ totidem, admisceantur cum albumine oui, & agitãdo, lintea eis perline, & cum ibis cubitum, maculis adhærescant finito, mane abluito locum, nec reiterare pertædescat, donec emundetur maculis locus. Si vis, ecce

aliud.

Stillatitia pimpinellæ aqua cum caphura mista faciei adhibita, mulieribus eleganti forma placere studentibus, cutem nitidam, aspectu iucundam conciliat, & maculas extergit. Mororum frondes extillabis, aquam apricari permitte decem diebus, huic adde argenti viui sublimati, viridis æris, chrysocollæ factitiæ; quam *boracem* dicunt, marinarum concharum optime contusarum plusculum pulueris addes. Soli totidem diebus exponito, & tandem vtitor. Si vis

Genarum liuorem abstergere,

Sic poteris, præcipue mulieribus, tempore quo menstruis vexantur. Locus illinatur cerussa; fabarum puluere aceto remisto, vel ouorum boletis melle mistis. Idem quoq; efficiet farina fabæ, & fœni græci cum melle lita. At vero

Sugillata, ac liuentia

sic abstergemus. Ex succo foliorum, & radicum thapsiæ, & Soli in pastillos coacto, si sugillata illeueris, vna nocte

liuores absterget. Nero Cæsar claritatem ei dedit nocturnis grassationibus, conuerberatam faciem illinens cum thure, ceraque: sequenti die contra famam cutem sinceram circumferens: vel oleum ex seminibus egressum, vel florum turbidum mire præstat. Vel radix æquis thuris, & ceræ portionibus commista, (sed non plus binis horis adhærere patiaris) deinde marina calida aqua locum fouebis. Iuglandes etiam contusæ, illitæve liuores comprimunt. Acetum, vel mellitum sugillata delent. Idem allium adfricatũ & liuentia ad colorem reducit, vel cremati cinis illitus ex melle. Valet ad idem illitus sinapi succus in nocte, vel illinitur cum melle, aut adipe, aut cerato. Si excauetur bryoniæ radix, ibique oleum immittatur, & coquatur calidis cineribus, illitu delet sugillata. Maculæ, quæ corpori signatæ sunt, & impressæ à mulieribus vterũ gerentibus, dum maxime suo desiderio rapiuntur, hac via abolentur. Comedat prius de carne, aut fructu illo ad satietatem, deinde carnem aut fructũ loco superligabit viuum, aut virens, donec moriatur, aut putrescat, & abolebitur. Vel aqua forti, aut regia locum madefaciat, & cutis valde nigrescit, sic auferetur, opus iterato.

Ad maculas, & pulchritudinem

non omittemus Æliani experimentum de leone, *locustæ* specie, in membranis enim quibusdam testibus colligatis, sub quibus subiectæ sunt molles carunculæ, & teneræ, quæ leonis adeps appellantur. Id ad hoc ipsos homines adiuuant, vt squalidam, atque horridam faciem ad nitorem adducat. Rosaceo delibutus, & in vnguentum conformatus, formæ pulchritudinem conciliat, & candorem esse re facit.

Quomodo lentigines delere debeamus.

CAP. XXI.

QVia lentigines faciem deturpare solent, & præsertim albissimam, ideo ad eas extirpandas, eliminandasque his vtemur experimentis. Nos sæpe

ad lentigines

vsi sumus papyraceo oleo, scilicet illud extrahẽdo ex combustis papyris, modum, ne seriem interturbemus, suo loco docebimus, vbi de aquarum & olearum extractione loquemur. Id

mur. Id igitur supra lentigines perungendo, breui tempore eas delebit. Valent

ad idem

oua sorbilia, circiter viginti cocta, donec dura, per mediũ fissa, & extractis boletis, caua albuminum repleta amygdalino oleo, & terebinthina resina, vitreo vase liquore extracto, propinata ad vsum. Docebimus &

aliud.

Duo simul oua conturbato, & agitato, adiungito tantundem limonum succi, & tantillum argenti viui sublimati, & insolato vtitor. Aliud dicemus

ad faciem expoliendam.

Cyclamineæ radicis partes ternas, hordei mundi senas, *tartari* in calcem redacti simplicem, radicis cucumeris syluestris pulueratæ binas, furfuris triticei, quantum manibus capi possit, ebulliant in aqua omnia, vsque ad tertiæ partis consumptionem, post faciem laua.

Quomodo impetigines à facie, vel alia corporis parte tollantur. CAP. XXII.

IMpetigines & faciem deturpant adeò, vt nil turpius, nil fœdius conspici possit, aliquando corporis partes inuadunt, vt alas, & fœmura, aquam extillant fœtidam, & deturpantem vestimenta; Contra has inuenimus

ad impetigines.

Ex oxylapathi radicibus extrahatur aqua stillatim, & singulis harum libris melopeponum, & halinitri semunciam, & *tartari* vini albi duas vncias addes. Sinito per dies aliquot madescant, mox extillabis, qua mane faciem ablues, & vesperi perline *tartari* oleo, & amygdalino simul remistis. Nec ad has explodendas inutile erit ouorum oleum perlitum. Sed aliquando adeo feræ impetigines sunt, vt nullo valeant medicamento sanari, nos apponemus

aliud,

Quo sæpissime mirabili successu vsi sumus, etiam in inueteratis. In phialam vini rubri austeri decoquito drachmam argenti viui sublimati, mox sero ablue locum, & mane, permitte, vt siccescat ex se, id ter, quater repetendum, abo-

lenturque impetigines, nunquam, & nusquam reuersuræ. Habebis &

aliud.

Accipe halinitri vncias tres, olei amygdalarum amararum libras duas, scillæ selibram, carnium limonum vnam, misce, & triduo tabescant finito, mox chymisticis organis extrahe oleum, quo perlinito impetigines, & abolentur, etiamsi in lepram conuerti minentur.

Quomodo verrucæ deleri possint.

Cap. XXIII.

ASsolent frontem, nasum, manus, & alia aperta loca occupare verrucæ, calli, & aliæ eiusmodi cutis fœditates: nec parum mulieres eas abhorrere solent. Nos contra hæc cutis vitia hæc adinuenimus remedia. Primo

contra verrucas,

Antiqui helioscopio maiore vsi sunt, cuius succus cum sale illitus eas tollit: vnde & verrucariam herbam appellauere. Est & cichorii species, ab effectu verrucaria dicta: nam qui in acetariis semel tantum vorarint, verrucæ omnes abolentur à quacunq; corporis parte, vel si seminum drachma deuoretur. Sed nos

aliud

apponemus, eoq; contenti sumus. Genus est scarabei, quod æstate, puluerulentis itinerum arenis inuenitur oleosum. Si illud verrucis adfricaueris, abolentur illico, vt ne vestigia quidem earum remaneant, possunt perquiri, & adseruari pro necessitatibus.

Ad derugandas corporis partes.

Cap. XXIV.

SOlent & rugæ corrugare quamplurimas corporis partes, scilicet faciem, manus, ventrem post partum, & similes, ad pellem igitur contrahendam his vtitor. Sed

ad frontem caperatam

valet olei lini fex, seu amurca, addito gummi arabici, tragacanthæ, mastiches, & caphuræ momento, valetq; etiam ad flaccida vbera. Sed hoc

ad fa-

ad faciem corrugatam.

Vbi oua tandiu aqua excoxeris, quoad obduruerint, per medium findito, loculos, vbi insidebant vitella, reple myrrha puluerata, inde alia medietate cooperito, & filo ligato, ne diuellantur, mox fideliam latioris vitream habe, & in ea transuersos bacillos loca, vt oua a fundo suspensa eis insideant. Scissura ouorum fundum aspiciat, fideliam in cistam vimineam accõmoda, & intra puteum demitte, & ab aqua pede distet, cuius humiditate myrrha in oleum, siue aquam soluatur, qua faciem perlines. Succus conorum viridium pinearum, sed aqua stillatitia infirmius, linteola in eis madefacta faciei applicentur, & rugas optime a facie delet. Habes &

aliud.

Macerentur phaseli in vino cretico per diem, post nigrum, vnde germinat eximis, qui cum limonibus, ac melle distillentur. Cape vaccinæ carnis veteris quantitatem, & eam quoq; extillabis, misce aquas, & vitreo in vase sub dio Soli expone quindecim diebus, & mane & sero ablue faciem. Si vis

aliud,

Decerpantur mane verbasci flores, ac vino aminæo, siue græco vocato, macerentur, vna cum radicibus poligonati, inde aquam vitreis organis stillatitiam excipies, qua si a lecto surgentis mulieris faciem laueris, maximum nitorem conciliabit. At si eadem aqua faciem vis erugare, stillatitiam limonum addes, & lætaberis effectu. Sed hæc optima est

Aqua dealbans, erugans. & nitorem inducens.

Radicis poligonati, dracunguli maioris, minorisque, asparagorum, bryoniæ, & liliorum alborum quantum vis, æquas singulorum partes contere paulisper, & in fideliã amplioris iniicito, vitro sublitam, vinum vericum superfunde, vel aminæum, quoad omnia cooperiat: adde his limonum succi quartam partẽ, dena oua sorbilia cum corticibus contusa, ac terrestres cochleas sine corticibus sinito macerentur paulisper, mox lento igne distilla, & primam aquam serua seorsum, post aucto igne serua secundã, quæ validior erit: nam lẽtigines & maculas omnes à facie abstergit. Sunt qui huic admisceant florum fabarum, sambuci, papaue-

rum, periclymeni, & similium aquam, sic rugas, & maculas à Sole contractas, & cæteras abolebis. Sic autem poteris

Ventris rugas à partu abstergere.

Diu aqua immatura coquantur sorba, his oui albumina remisceas, nec desit aqua, in qua Arabum gummi sit solutum, tali aqua linteum madeat, & ventri accommodetur. Vel combustum ceruinum cornu, amiantus lapis, sal ammoiacus, myrrha, olibanum, mastiche in puluerem redacta omnia cum melle permisceantur, & omne erugat.

De dentifriciis. Cap. XXV.

Inter mulierum mangonia sunt dentifricia, nil enim turpius in fœminis putant, vt quum rideant, vel loquantur, scabros dentes, ferrugineos, & maculis oblitos demonstrent: nam omnes fere ob vsum argenti viui sublimati nigros, & croceos habent, & quia Soli exponuntur, dum capillos flauos reddere volunt, infirmantur dentes, mouentur, vt sæpe excidant, docebimus primo nigros quomodo albos, veluti vniones nitentes reddamus, moxq; imbeciles, & gingiuis nudos, carne conuestiamus, & robustos reddamus. Sed antiquitus parabantur

Dentifriciæ

ex purpurarum, & buccinarum testis crematis. Arabicus lapis maculoso ebori similis est, crematus dentifriciis accommodatur. Ex pumice quoq; vtilissima parabãtur dentifricia, ex Plinio. Puluere etiam eboris adfricato eburnei dentes reddebantur. Ouidius

Quid, si præcipiam, ne fuscet inertia dentes,
Oraq; suscepta mane lauentur aqua?

Dabimus nos

aliud.

Quo vtimur. Combustæ hordeacei panis micæ asperso sale & melle, non solum candorem dentibus, sed suauitatem oris faciunt. Sic corallis rubeis, sepiarum testis, ceruino cornu, & iis similibus, quorum vnumquodque per se rite dentes expolit, & abstergit, & etiam cocci granulis. Fit quoq; aluminis, & salis aqua extillata, quæ maxime dentes dealbat, & confirmat, omnium tamen melius expolit sulphuris oleum, nam læuigat, & maculas extergit omnes; & si vehe-

si vehemens aliquibus videtur, illud aqua florum myrti hebetare poterimus. Accommodetur dentiscalpiũ ad dentis formam, atq; oleo perfuso perfricantur maculæ (sed diligenter, ne gingiuas tangat, nam eas dealbat, vritque) tandiu abstergendo, quoadusque nitidissimos feceris. Perfectissimam iam descripsimus in medicis.

Mammillarum incrementa quomodo prohibeantur.

Cap. XXXVI.

INter mulierum ornamenta, maxime hoc præstans est, mammillas paruas, rotundas, solidas, non laxas, aut rugosas a partu habere. Sic possumus

Mammillarum incrementa prohibere,

si volumus. Contundatur cicuta, eiusque magmata cum aceto virginum vberibus imponantur, & sic coercent, vt crescere non patiantur, præcipue hoc in virginitate: quamquam solito deneget lac tempore. At si vis

Molles & relaxatas coercere,

Alba argilla, oui albumẽ, omphacitis galla, mastiche, thus, terantur, calidoq; aceto immisceantur, & illinantur mammæ, & integra nocte commorentur, & illic esse sinantur. Si parum fuerit efficax, opus innouato. Iuuant & ad hoc mespili ossa, immatura sorba, siluestria pruna, acacia, malicorium, balaustium, immaturæ nuces pineæ, siluestria pira, & plantago, si aceto ebulliant omnia, & mammis apponatur, aut horum aliqua. Antiquitus ad id laudabatur cos naxia, quam nos acuẽdo ferro deterimus, ad virginum mammas cohibendas, nec increscere patiebatur, ex Dioscoride. Galenus autem non solum mammarum incrementũ prohibere dixit, sed pueris testes crescere non pati. Nos autem ex alchimillę herbę succo extracto, & linteis in eo madefactis, & mammis impositis, & renouatis vtimur: nam non solum virginum mammas increscere non patitur, sed matronarum laxas cohibet, & solidas efficit. Efficacius si eius herbæ decocto vtamur, & si aliqua ex his quæ supra memorauimus, adiunxeris, videlicet hipocistidem, malicorium, & similia. Sic etiam aqua ex viridibus conis pineis extracta stillatoriis vasis, relaxatas retrahit, & virginum more rotundas, duras, & solidas reddit.

Quomodo manus albescant. CAP. XXVII.

NEc sunt spernendæ manus, quin eis reddatur albedo, leuitas & mollities, quæ expetenda sunt manus ornamenta. Sed leuitas, & albedo quomodo conciliari possint, iam diximus, remanet mollities, quæ non nisi pinguibus donatur,

vt lactescant manus.

Quæ lactea sunt sumito, scilicet amygdalas, pineolos, semina melonum, & cucurbitarum, similiumque. Amaras amygdalas igitur, pineorum conorum fructus, & micas panis conteres, post aqua hordei, in qua maduerint gummi tragacanthæ, remisce, & pastillos efformabis, his saponis vice vti poteris, quum abluendæ sunt manus, nam abstergunt, & albedinem inducunt. Nos

ad idem

hoc sæpe vsi sumus: Amararum amygdalarum selibram sume, calida fouebis aqua, qua corticibus denudentur, inde marmorea pila contunde. Sume postea dracunculi minoris vncias binas, saponis ceruini, & mellis tantundem, omnia in amplioris fidelia remisce, & igni appone, leuiter reuoluendo lignea rude, vt optime permisceantur, & pyxidibus ad vsum recondito. Si vis

vt molliculæ fiant manus.

Recens butyrum nouies dulci aqua proluatur, postremo vero rosacea, & odorata, vt dirus odor diluatur, & vt nix alba proueniat, admisce deinde albam ceram, & pluscúlum olei amygdalarum dulcium. Inde chirothecas vino græco vocata lauabis ex more, & supra memoratam misturam perline, his manus induimus, quum cubitum pergimus, vt tota nocte manus pinguium rerum beneficio remollescant. Accipito deinde seminum persicorũ, suis corticibus spoliatorum, seminum cucurbitarum, melonum & papaueris albi, hordeaceæ farinæ singulorum sesquiunciam, succum duorum limonum, sub cineribus decoctorum, his tantum admisceto mellis, dum in vnguinis formam crassescant, & vt aliquantulum bene oleant, tantillum moschi, vel zibethi addere poterimus, quum cubitum pergimus, mane vero fontana aqua proluemus, & feces nucum olei bene expressarum, vel amygdalarũ pro sapone habebimus. Alii hoc linimento contenti sunt. Ex limonum seminibus

cremor

cremor exprimatur, scilicet è duabus vnciis, olei tartari vna tantundem olei amygdalarum, remisceantur omnia. Sero quum dormitum pergimus, fontana aqua manus abluantur, resiccentur, & hoc linimento peruugantur, & chirothecis tegantur. Accipito &

aliud.

Ossium boum medullas per hebdomadam frigida aqua macerabis, sed quater aut quinquies in die mutabis aquam, & pro singulis medullarum libris accipito sex mala appia, quæ per medium findito, & semina eiicito, inde marmorea pila tenuissime conterito, & noua pila indito, vt suauius oleat addito aliquantulum garyophyllorum, cinnamomi, & spicæ nardi, & aqua rosacea ebulliant, vbi optime liquida erunt omnia, exime, & per colum traiicito, & iterum acre lixiuium addito, & lento igne ebullire sinito, quoad tota aqua absorbeatur: inde vitreo vase ad vsum recondito, vel in offas efformato. Sequens valet

ad idem.

In limone foramen excauato, atq; indito saccharum candidum, & butyrum, & operculo indito, cannabina stupa reuoluito madefacta, & sub calidis cineribus incoqui sinito, & coctum remollescet, quum cubitum pergis, perline manus, ac chirothecis conde.

Alarum tædia quomodo emendare possimus.

CAP. XXVIII.

NOn parum odibiles mulieres reddit alarum fœtor, præsertim pinguium, & carnosarum: ad illum abolendum eiusmodi experimentis vti poterimus. Antiquitus aduersus alarum tędia liquido alumine cum myrrha illinebantur, vel arentium foliorum myrti farina inspargebantur fœmina, & alæ. Carduorum radix illita graueolentiam non solum alarum, sed totius corporis quoque emendadabat. Xenocrates promittit experimento, vitium ex alis per vrinam effluere, emedullatæ radicis vncia in vini falerni heminis tribus deaocta ad tertias, & à balneo ieiuno, vel post cibum cyathis singulis pota: Nos vero tali contenti sumus. Alumen aqua dissoluimus, ac eo alas & pedes perlinimus, ac siccescant curamus, sic plusculis diebus graueolentiam eorum locorum emendabimus. Sed id valen-

tius operabitur. Lithargyrum aureum, vel argenteum conterito, & aceto ebullito, quo si ea loca perfricabis, & adfricare curabis, diutius eas partes a fœtore immunes seruabis, nec hoc præstantius adinueneris remedium.

Quomodo natura ostium ex partu relaxatum coarctetur. CAP. XXXIX.

TRadit Trotula, de restrictione amplitudinis vuluæ propter honestã causam licet tractare, quum per hanc impediatur aliquando conceptio, vnde necesse est tali impedimento subuenire. Ex partu enim amplo hiatu aliquibus hiscere solet, & si id viro suo displicuerit, ne ipsam abhorreat, ita resarcit id. Sanguinis draconis, boli armeni, corticis mali granati, aluminis, mastichis, gallarum æque vnciam vnam in puluerem redige, & omnia cum aqua calida conficiantur, de hac confectione pone in foramẽ transiens in matricem. Vel gallarum, sumachi, plantaginis, consolidæ maioris, aluminis, chameleæ accipe partes æquas, easq; decoque in aqua pluuiali, & foueantur pudenda. Vel omphacidites gallas terito subtilissime, quibus garyophyllorum pulueris parum admisceatur: vino rubro austero ebulliant, quo pannus madeat, & loco applicetur. Vel sic popularium, & meretricum restringes, & coarctabis, Gallis, gummi, albumine, draconis sanguine, acacia, plantagine, hipocistide, balaustiis, lentisco, cupressi nucibus, vuarum acinis, glandium calycibus, vel cauo illo, quo glans prorumpit, & dehiscens nucleum ostendit, mastiche, & lemnia terra, si hæc omnia rubro vino, vel aceto decocta sint, & sępe madeat vulua, coarctatur, & supprimitur valde, vel hęc in puluerem redacta, intro per harundinem traiiciantur, vel iis suffimenta substituantur. Symphitum ad id peroptimũ erit, nam carnes cum eo decoctæ, coalescunt: & alterum quoque si coquatur, peroptime recentia vulnera conglutinat. Alchimillæ decoctum, vel succus, saltem stillatitia aqua in vuluam indita, adeo stringit, & coarctat, vt meretrices vix à virginibus dignosci possint, vel si in eis decocto insideant, præsertim si cum eo alia adstringentia adduntur, & fœmineos locos perlinamus. Stillatitiæ aquæ æris Attici in vuluam diutina iniectione, corruptæ ab incorruptis vix dignosci possunt. Sed si vis

vt de-

vt deflorata mulier integra virginitati restituatur,

Tali pilulas conficies pacto. Alumen combustum, mastiche, adiecto chalcanthi, & auripigmenti momento, in tenuissimum redigantur puluisculum, vt fere tactum effugiant, pluuiali aqua pilulas vbi coegeris, digitis comprimito, & tenuem reficcari curato, ac naturalium ostio, hymenei loco accommodentur vbi prius rupta fuit, senis quibusq; horis immutando: pluuiali, vel cisternina aqua semper souendo, idque per naturalem diem, & hinc inde vesiculas inducet, quæ contactæ sanguinis effluuium emittunt, vt fere à virgine dignosci nequeat. Obstetrices, quæ id curant, alio modo idem præstant, Prædictarum rerum decocto constringunt: mox hirudine locum mordicus capi curant, si crustulas inducunt, quibus confricatis sanguis emanat. Aliæ vbi locum coarctarint, exiccatum leporinum, vel columbinum sanguinẽ intus iniiciunt, qui humiditate matricis humefactus, in sanguinem viuum vertitur. Nos hoc nobile adinuenimus. Terimus lithargyrum in tenuissimum puluerem, & aceto incoquimus, dum acetum turbidum reddatur, excolamus, & aliud iniicimus, quoad iterum coloretur: tandem excolamus acetum leui igne, & in fumum soluimus.

Aduersus mulieres ludicra. CAP. XXX.

HVcusque mulierum smegmata docuimus, & multam ad eas decorandas operam impendimus, nunc post seria ludamus, & contra earum ornamenta moliamur aliqua. Si alicui hoc tale placuerit specimen,

vt facies fucata pallescat,

Si dignoscere quæsieris faciem mangonizatam, sic fiat: Crocum dentibus commanducato, & ore propius mulieri inter loquendum apposito, flatus deturpat faciem, & subcroceam reddit, si autem nullo fuerit circumlita fuco, innoxia remanet. Vel loco vbi manet, sulphur comburito, fumus enim, si in facie cerussa, aut sublimatum argentum viuum fuerit, faciem fuscam, & nigram reddit. Fucatæ mulieres in Phlegræis montibus Puteolorum ambulantes, nigræ redduntur illico, vt argentea numismata in sacculis clausa. Poterimus & hoc etiam modo

Fucum dignoscere purpurei coloris.

Comm anducato grana cumini, vel allii nucleolo demorso propius adloquitor, nam si natiuus permanet, si cerussatus, vel hydrargyro concinnatus, statim obsolescit. Si vis

vt lentiginosa mulier euadat.

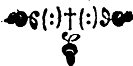
Fit è stellione malum medicamentum, nam cum mortuus est in vino, faciem eorum, qui biberint, lentigine obducit, ob hoc in vnguento necant eum insidiantes pellicum formæ. Remedium est oui luteum, mel, ac vitrum, ex Plinio. Si placet

Facies virescat.

Retulit Auicenna. Sparso chamæleontis decocto, in aquam balnei, viridi colore infici illum, qui immoratur in balneo illo aliquantisper, & deinde paulatim pristinum colorem recuperare. Possumus quoque facere

vt defluant pili, & capilli.

Salamandræ sanie, quæ lactea ore vomitur, quacunque humani corporis contacta parte, totius corporis defluunt pili, idque quod contactum est, in vitiliginem mutat, ex Plinio.



IO. BA-



IO. BAPTISTÆ PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER DECIMVS,

Distillat, distillata ad fastigia virium sustollit.

PROOEMIVM.



Am ad artes deuentum est, & à distillatione duximus sumendum initium, neotericorum inuentum, res mira, vltra mortalem sortem laudanda, non quæ à sciolis, & vulgaribus vsurpari solet, nam verum esse corrumpunt, destruuntque, sed a causarũ gnaris pertractata. Docet enim hæc ars admirabilis, vt grauia corpora fiant spiritus, & subliment, & spiritus crassescant, ac corpora euadant. Rerum vires, quæ mole obruta, conculcata, suis veluti in loculis delitescentes puriores, tenuiores, & absque vlla impurioris materiæ accessione è plantis, metallicis, lapidibus, & gemmis elicere, easq; veluti non sua sorte contentas, nobiliores in sublime educere, ac veluti in cœlum sustollere, poterimus chymisticis organis plantarum virtutes inuestigare. & melius quam veteres gustu. Quid igitur maius poterit excogitari? Naturæ est res producere, ac viribus dotare, artis est productas nobilitare, ac multiplicibus viribus ditare. Accedat lector φιλομαθὴς, ac Naturæ secretorum perscrutator, nam distillationes

haudquaquam inglorius tractabit. Primo aquas, & olea extrahemus, mox esse tincturas, elixires, sales, & eiusmodi similia. Mistum quodammodo in elementa dissoluere, ac singula puriora reddere, varias, & aduersantes, suas facultates separare, & elicere, vt ex voto vti possimus, aliaque, quæ scisse, & nouisse non pœnitebit.

Distillatio quid, quotuplex, & quid per eam intendamus. CAP. I.

VTrum distillatio eruditæ vetustati cognita fuerit, decernere nihil moror, alio tamen artificio, quam nunc vtimur, apud Dioscoridem fas est legere, inquit, Epice oleum, quod picinum appellatur, separata parte aquosa, innatat hæc, vt in lacte serum. Excipitur, dum coquitur pix velleribus puris, super halitum eius expansis, & quum illa permaduerint, expressis in vas, atque hoc fit, quamdiu pix excoquitur. Geberita definit eam. Distillatio est vaporum aqueorum in suo vase eleuatio: verum vera diffinitio alibi dicetur. Triplicem statuit diffinitionem per ascensum, per descensum, & per laciniam. Sed id simulare non possum, inter distillationum species laciniam interponi. Nos dicimus per ascensum, descensum, & per inclinationem, scilicet inter vtrumque medium quæ valde necessaria est: dum enim res ascensioni contumax, vt ascendere discat, inclinamus paulatim eleuando, dum tenuior, & scansilis euadat. Distillandi dogma tale erit. Vas primo paretur vitreum, vel æneum, plerunque turbinatum in pyri formam, & cucurbitæ instar vtero turgescens, supra vas accommodetur pilei instar, in vtero subiecti vasis collum recipiens, pileum infra circumambit canalis, ex quo rostrũ foras eminet. Huic aliud vas subditur, ab recipiendo iniecto latice receptaculum dictum: Obstipantur spiramenta luto paleato, vel linteis, ne materies flatuosa, vel halituosa reddita, in auras difflетur. Subiecto vasi igne, vi caloris materies in rotulentum vaporem soluitur, & in æthera sustollitur, qui frigidis pilei fornicibus occursans, inibi residens frigore densatus, in bullas tumet, sic cameras, & parietes irrorat, mox coit in guttas, ac stillatitius factus refluit, & in humorem abit, & per canalem, & rostrum in receptaculum illabitur.

bitur. Sed vas,& receptaculum pro rei distillandæ ratione subduntur: nam si res vaporosæ, aut flatulentæ fuerint, organa ampla, humiliaque, & receptaculum turgidius flagitant, nam dum vi ignis flatuosa excitantur, atque angustas corporum cauitates peruadentes, ibidē constipati, alioqui flagrantes vasa disrumpunt, magnumq; in bombū, & crepitum abeunt, nec sine astantium periculo frustilla prosiliunt, sic flatus ex angustiis elisus à noxa se vindicabit. Si vero res calidæ, tenuesq; fuerint, collo longo & subtili, & sic mediæ media quærunt: hæc industrius artifex ex iis, quæ Natura adumbrauit, ediscere potuerit. Animali iracundo, & in iram præcipiti, vtpote vrso, & leoni tumens corpus, breuiq; longitudinis tractu colla contraxit, quasi ex amplioris alui vasculo flatulentum ingenium explodi possit, crassioresq; partes subsiderent, rursus autem ceruus, struthiocamelus, & camelopardalis δολιχοτράχηλα mitia, & tenuis spiritus animalia, & graciles aluos, & longa retinuerunt colla, vt meatu multo angustiori, longiorique tenuis, & subtiles spiritus in sublime euentilarent. Id tamen præcipuum non ignorandum duximus: triplicem in stirpibus humiditatem posse exhauriri, alimentariam, qua viuit, eaque exiccata caret, hæc à fontana, vel puteali aqua parum fere differt, consistentiæ alteram, ex qua mistum conglutinatur, & hæc durioris virtutis, tertiam humidi radicalis, pinguem, & oleosam, in qua vires delitescunt. Nec silentio prætereundum tanquam martis principia, quæ ex pluribus experiendo cognoui, mista aliqua primo tenues, ac calidos vapores exhalare, post humidiores, crassioresque, contra aliqua terrenos & phlegmaticos, post igneos, calidosque, qui materiei gremio sidētes, vi colluctantis ignis profugantur, quod quum nulla stabilis, aut perpetua regula statui possit, pleraque nos annotabimus, pleraq; solertiori Minerua te obseruasse ne pœniteat.

De aquarum extractione, & præcipue bene olentium.

Cap. II.

AQuarum extractiones quia vulgares sunt, breuibus expediemus. Si odoratas extrahere cordi fuerit, ex calidis stirpibus, terrosis, & quæ internis sinubus tota mole odores retinent, hæc sine artificio in vasa coniecta, ac subiecto igne, suos odores reddunt, vt ex

Rosis floribus aurantii mali, myrti, & lauendulæ odoratas aquas

extrahere licebit, vt diximus, & iis similibus, cum cineribus, tum balneo ex voto vti, sensim tamen ignem adhibendo ne comburantur. Sunt & in stirpibus olentes frondes, vt myrti, lauendulæ, citri, & similibus, quas si cum floribus remisces, odorem florum non obtundunt, immo & gratiã quandam aquis conciliant. Et locis eiusmodi floribus carentibus ex turionibus earum optime olentes aquas extractas vidimus, præsertim si hæc prius vase clausa pluſculis diebus Soli apricãda tribuemus. Iucundi quidem, & haudquaquam spernendi odoris ex basilici frondibus aqua exugitur: præsertim citrati, vel garyophyllati, si leuis balnei calor, sensimque adhibitus eam prolectet, & educat atque Soli insolanda credatur. Exazadarat floribus, siue pseudosicomori suaueolens eliciturаqua, tenuis & spirabilis. Argumentum deprehendendi verum odores in tota mole, aut insuperficie, aut alibi sparsa sident, hoc erit, digitis frondes, aut flores conterantur, qui mox olfacti eundem seruant odorem, aut suauius halant, in tota mole latent odores. Contra vero si quos digitis trjueris, non solum natiuo odore orbantur, sed grauius olent, id in superficiei tantum summis oris resident odores, qui mox aliis partibus male olentibus remisti, non solum obtunduntur, sed inolidi fiunt, in his alio distillandi vtemur artificio. Exemplum erit

è garyophyllis, rosis moschatulis, violis, & iasminis, & liliis odoratam aquam exugere,

Quomodo fieri debeat. Ex syluestribus moschatulis rosis leui balnei calore primus exugatur vapor, iisque amotis, aliæ superingerantur, nam si diutius coxeris, non qui tenuis, & superficie sparsus educitur, sed qui ex interno corporis torpet, & minus halat. In hac aqua aliæ rosæ macerentur aliquibus horis, ac abstrahantur, nouæ superingerendæ, & quanto id frequentius feceris, fragantius olet. Sed vase bene clauso, ne tenuis ille odor difflетur, & pereat cum aura, & sic ex rosarum moschi odore suauissime olentem aquam habebis. Idem de iasminis, garyophyllis, liliis, narcissis, iacinthis, & aliis faciendum iubemus. Et si in eorum propria aqua macerare pertædescit, in rosacea idem præstabit, hoc modo

modo huius artis admirabilibus artificibus, nec infimæ notæ ex his floribus, maximo odore fragrantes aquas exhibuimus. At quia sæpe solet euenire, vt turpis cremati nidor aquis inficiat, quum assidentis diligentia torpet, docebimus

quomodo cremati nidor emendatur.

Quia quæ fundo vasis hærent plus caloris experiuntur, quàm quæ in summo, vnde & prius quam hæ calorem perspicuum sentiant, illæ comburuntur, sæpissime & aqua infesti nidoris graueolentiæ, nares oblędit: eandem aquam in balneo distillabis leui igne, vt pura aqua ascendat, & in imo feces subsideant cum oleo, graui odoris causa. Si vis scire

quomodo plus aqua ex distillatione recipiamus.

Circa pileum plumbeum, vel stanneum ferreæ lamellæ, vel stanneæ adglutinantur erectæ, eiusdemq; altitudinis, in imo epistomium imponendum. Quum feruet vas igni & expulsi vapores in pilei fornicibus coarctantur, si calet pileus, denuo in subiectum vas descendunt, ægrius in bullas vapores cogit, si friget, illico in aquam densat; ob id frigida aqua imponenda, vt vapores cogendo, largiores riuuli in subiectam paropsidem decurrant. Vbi aqua cum pileo efferbuerit imposita, recluditur epistomium, vt calida effluat, & noua frigida inditur. Sic aqua, vt perpetuo rigeat, sæpius interfusa, ac epistomio relaxato eiiciunt calidam, maiorem nobis aquæ copiam parabimus.

De aqua vitæ extrahenda. CAP. III.

AQua, quam vitæ dicimus, ita extrahitur. Accipiatur vinum validum, & generosum, ex locis siccis natum, veluti ex monte Vescino, vulgus *gratum* vocat, vel protropon, siue *lachrymam*. Hoc obtorto vase vitreo, balneo, vel cineribus, vel longo collo extillabis, cuius tertiam partem excipies, reliquum seruato, nam in perfectum, & acre acetum conuertitur, est enim vini cadauer, nam anima, subtilis pars exempta est. Extillatum denuo distilla, & hoc iterum, semper tertiam partem adsumendo. Inde vas longioris, & angustioris colli paretur, scilicet tricubitale, vulgus

matarazzo vocat, & hoc iterum extilletur, tandem summo vasis ori superimponatur, & pergameno operiatur, & pileus indatur, ac succenso igne, tenuissimus vini spiritus omnia peruadens in subiectam paropsidem dilabitur; phlegma, cui transitus denegatur, in fundo residet. Argumentum perfectæ purgationis à phlegmate erit, si in ea linteum madefiat, & accensum comburatur totum, vel si in plana tabula proiiciatur, accensa flamma, nil madoris in ea, immo nec vestigium relinquat. Sed totum negotium hinc pendet, vt extrema vasis ora exacte constipentur, glutinenturque, ne subtilissimi spiritus tenui quouis spiramento euadant, & in auras resoluantur. Res glutinationi aptior nulla erit, nisi boum vesica, vel aliorum, nam in latiusculas teniolas dissecta, & madefacta, si vbi vasum ora coeunt, obuoluatur, ligeturque, expirantes vapores sola coercere potest. Id in eius distillatione obseruabis. Excalescentibus prunis vas feruet, & per vasis collum ardētissimus vini spiritus ascendit, infra feruet, supra friget, vsque donec in pileum ascenderit, tunc frigiditatis occursu, in aquam abit, & per narem in receptaculum refluit, & quod quidem diu ascendendo steterat, tunc breui temporis interuallo refluus in conceptaculum regurgitabit. Inde à summo frigescens, pileus, per collum vasis vsq; in aluum descendit rigor, donec denuo spiritus à phlegmate separatus eandem operationem efficiat. Nos cousque vinum ascendere patiemur, donec inuisibilis spiritus in receptaculum labitur: nam vbi phlegma ascenderit, apparent in pileo bullæ, & riuuli, & per nares in aquam relabuntur, tunc vini cadauer tollito, & vinum superfunde, dum eodem modo spiritum exuxerimus. Possumus &

idem compendiose facere.

Sed qui id breuioris temporis intercapedine exequi concupierint, vas æneum fabricant, capacitatis vulgaris dolii, in cucurbitæ formam, sed pilei nasum quindecim, aut viginti pedum vitreum, aut æneum conficiunt, sed flexuosa ambage, vel per mutuos anfractus recurrentem, ac veluti anguineos flexus mētiatur, quem vase ligneo, frigida aqua pleno, excipiunt: vt per eum elabens in receptoriū recipiatur, nam vbi ternis horis, tertiam vini partem extillauerit, distillatum denuo in vas ponunt, eiecto quod subsidet, & iterum tertiam partem extillant, eodem die idem tertio

peragunt

peragunt: demũ longioris colli vase expurgant omni phlegmate. Sunt qui pileum tricipitem, aut quatricipitem faciãt, nam vnumquodq; caput peruium habet, & vnum alterum in alueo excipit, postremum imperuium: vnicuique sua rostra, & suas pendentes paropsides, pilei imponuntur, longioris colli vasi coaptantur, ligantur, & superlutantur, ne expirent, quod è postremo altiori delabitur, tenuius, perfectiusque, ex postremo humiliori imperfectius, ac seorsum seruantur, nam diuersæ nouæ aquas extillabit, summum omni phlegmate orbatum, vltimum omni redundãs, sic medii mediæ notæ habebunt. Non omittam

ex musto aquam vitæ excipere.

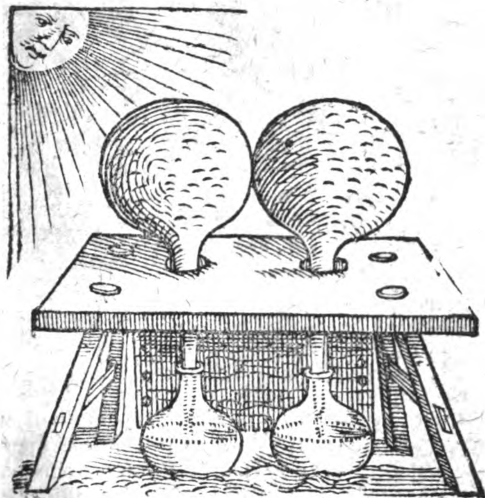
Magno carbonum, & lignorum compendio; nempe spiritus ille ἄπυρος ἀκλὸς dici meretur, neq; id doctorum artificum manum exposcit, sed ignari, rustici, & mulierculæ: educitur enim spiritus ex vehementi Naturæ impulsu, sese emittentis, sola attentione qualicunq; adhibita. Quum vinum è torculari in vegetes, & dolia transfunditur, & iam iam exhalaturum efferuescit, supra dolii orificium, ligneũ, vel fictile collum bicubitale imponitur, supra pileus accõmodetur, & commissuras, ne respirent, luto fidelissime agglutinato, rostro receptorium subdatur, & recipiat, si quid ex eo dimanat aquæ. Sic ex efferuescentibus musti spiritibus extolluntur tenuissimæ exhalationes, quæ in aquam coeunt: quæ quum solius Naturæ actu sine igne gignatur, peculiares suas quasdam proprietates habet, in opere suo loco dicendas, nunc reticemus.

Quomodo Sole distillare debemus. CAP. IV.

POssumus non ignis tantum, sed vi Solis, & fimi distillare. Sed fimum distillatą tetra odoris fœditate inficit, Sol vero optimam aquam, multisq; remediis conducibilẽ elicit. Vis ignis rerum esse commutat, & calidas, adurentesque qualitates conciliat, vnde ocularibus remediis aquas in Sole prolectas propinare debemus: nam ex igne oculos vellicant, & lancinant, solares mitiores, dulcioresque. Plus aquę in Sole excipitur, nam illico in vapores solutę descendunt, secus in ignem, dum ascensui impelluntur vi ignis, lateribus vasis hærent, ac refluę in feces descendunt. Aliæ quoque adsunt dotes, suis locis explicandæ. Prętereà fami-

liari rei consulitur, nam absq; lignis, & carbonibus, ac artificis assistentia res perficitur, quippe rebus repletis vasis, ac Soli oppositis, omni labore leuantur. Vt rem igitur paucis perstringamus, scamnum paretur trium pedum altitudinis, duum latitudinis, longitudinis tantæ, quo distillandarum rerum operi respondeat, scilicet si multum distillare volueris, longius parabis, sin minus breuius, ea pars scamni Soli obex futura, tabulis claudatur, ne Sol receptoria excalefaciens, iterum aquam ascendere cogat. In medio longitudinis tabulæ foramina exrauentur capacia, vasum colla exceptura. Vbi Sol iam Geminos emensus fuerit (nam solo æstiuo tempore hoc commodo frui poterimus) scamnum sub dio Soli opponito, mane ante Solis ortum herbæ demetantur, ac immunda sordium eluuie demundentur, ex insidenti puluere pedum spurcorum conculcatione, vel reptilium, vel quadrupedum animalium vrinis, & stercoribus, & id genus impuritatibus inquinatis, & conspurcatis: Inde ne aquam deturpent, obnubilentque, partim excutiendo, partim pannis detergendo, tandem non illotis manibus aqua abluendo, vt purius, limpidiusq; fieri poterit, in vmbra siccentur, exiccatis ampla receptacula repleantur, ori orichalceæ fides cithararum in vnum conglomeratæ, compressæque immittuntur, vt dimissæ relaxentur, vt dum obuertuntur, herbas ne infra dilabi sinant, collum parato foramini immittitur, infra alia receptacula locantur, quæ in suum sinum superiorum colla excipiant, ac linteis fasciolis agglutinabis commissuras ne expirent, hæc in latas fidelias aquæ plenas impone, vt citius vapores in aquam crassescant. Optime omnia iam parata, obuerte ad intensissimum solariũ radiorum æstum: nam extemplo in vapores soluuntur, & guttatim in subiecta vasa stillabunt. Vesperi post Solis occasum remoue, ac nouis herbis reple. Herba polygonum, siue *lingua passerina* vulgo vocata, concisa, extillataque, maxime oculorum inflammationibus præstat, aliisq; morbis. Ex hyperico elicitur aqua omnem spasmum profligatura, si dolens membra ea abluerit: & alia, quæ longum esset recensere. Modus distillandi pictura prostat.

De oleo,



De oleo, per expressionem extrahendo.

Cap. V.

Diximus de aquis, nunc dicemus de oleis, dicturi post de essentiis. Hęc ingeniosissimi exquirunt artificis industriam; nam quamplurimæ rerum præstantissimæ essentiæ in oleis consistunt, velut humido radicali, adeo reconditæ, vt non nisi maximis arte, ingenio, conatu, & solertia in lucem veniant, vt hinc tota distillationis ars pendeat. Prima ratio ex torculari pendet, etsi à distillationis arte segregetur, quia his necessaria multum, non fuerit inopportunum de hac paucula præfari. Fere communis omnium modus hic erit. Semina, ex quibus oleũ extracturi sumus, oportet prius expelliculis repurgata, deglubitaque, quæ vel diuerberatis manu euocantur, vel vnguibus sollicitentur, donec folliculi, quibus ambiuntur, abscedant, emundata in mortarium marmoreum collata, ligneo pistillo diligenter contundantur, post vini rore leniter irrorata, ac in lebetem plumbatum lati oris relata, igne subferuefacito, lignea rudicula versando: vbi pingue quid reddere in-

ceperint, ignem subtrahito, & duas ferreas lamellas paratas habeto digitalis soliditatis, & pedalis latitudinis, longitudinisque, ex altera parte explanatas, leuigatasque, quę modico igne calefiant, vt digitorum tactus vix ferat, vel si manuis frigida inspersa, paulisper perstrepent, inter has laminas offæ linteis madefactis inuolutę torcularibus premantur, excipiaturque cremor. Rursus in id, quod pressum est, iterum vinum irrorato, spatiolo, vt combibat, interposito, iterum igni agitetur, iterumq; exprimatur forma, qua prius, donec prorsus omne oleum ita reddiderint. Alii vbi contusa, & feruefacta sunt, in sacculum firmum includunt, atque vehementi duorum lignorum retorsione vtrumque in contrarium retorquent: oleum ex reposita materia exugitur, vnde si

Oleum ex myſtica nuce liquidum elicere

quęrimus, nucibus in mortarium diligenter contusis, ac in lebetem versatis, & feruęfactis, machinamentis oleum exugitur, quod mox exuctum gelascit; vt fluens reddatur, & maiorem penetrationis vim adsciscat, pluries distillabis vase retorto, quod quinto, aut sexto eueniet, vel ignitam harenam in oleum iniicito, & versato, atq; offellas formato, quibus per retortę collum traiectis, ac succenso igne prima vice liquidum manebit. Sic etiam

Oleum ex citri ſemine exugere

poterimus, suis pelliculis purgato, emundatoque, eadem opera oleum manat aurei coloris, & quartam sui partem reddit. In eludendis venenis, ac pernecabili voto priuandis efficax antidotum. Pręterea ad extrahendos odores ex moscho, ambara, & zibetho optimum menstruum, & ad vnguenta paranda præstat, quod tarde rancescat. Extrahitur

Oleum ex ſemine papaueris,

Et tertiam dat suæ mollis partem, aurei coloris ad soporifera medicamenta. Itidem

Oleum ex colocynthidis ſeminibus

plenioribus extorquetur aureum, & sexta pars sui. Vermes profligat, & puerorum aluo exigit, ventris ori superillitum. Extractum

Oleum ex ſemine anonymi,

Ex suis folliculis repurgato; sexcuncia ex libra, ad aureum nitorem

nitorem mulierum crinibus conciliandum præstantissimum. Fit & differenti artificio

Oleum ouorum.

Assumito quinquaginta vel sexaginta oua, elixato quoad durescant, & crustis denudato, boleta è medio elicito, & in lebetem stanno perlitum calescentibus prunis superponatur, ac lignea spatha remisceto, dum omnem humiditatem exhalent, ac succenso mox violentius igne, irrequiete versanda sunt, ne comburantur. Et sic videbis oleum exudare, vbi vero oleum omne reddiderunt, ignem subtrahito, & oleum quod manat, decapulato, vel vbi oleum exudare cœperit, vt diximus, prælo subiiciantur, & vehementi pressu oleum extrudes copiosum, sed non ita perfectum.

Quomodo oleum aqua extrahatur.

CAP. VI.

NVnc modum exponemus, quo absque torcularis ope oleum extrahatur, & primo ex aromatibus, seminibus, frondibus, lignis, & quibuscunque. Oleum quia non nisi ignium violentia exugitur, & quum pingue, non nisi difficillime in sublime ascẽdat, & semina aromatica tenuia, subtilia, & delicatula sunt, quæ si plusculum ignis experiantur, illico cremati nidore inficiuntur, vt igitur vehementiorem ignem sustineant, & ab adustione tuta sint, non nisi aquæ medio opus assequemur. Constant, inquam, semina eiusmodi spirituali essentia eximie tenui, volatili, & naturæ ingenita proprietate in sublime euehuntur, vnde in distillatione aqua comite, facile sursum educuntur, & euecti in pileum oleaginei, & aquei vapores, vna in receptaculum deriuantur. Modus erit eiusmodi. Eligantur semina perfectam maturitatem assequuta, non recentia, nec nimium vieta, sed ætatis vegetæ, contundantur, & contusa in maceratione cum sui ponderis quadruplo aquæ repones, vel aqua quatuor pollicum transuersorum altitudinem superet: demum æneo vase indita, vt vim ingentis caloris sustinere possint, ignem vehementem succendito, vt aqua & oleum promiscue ascendant & defluant, aquam ab oleo separato, vti poteris. Ad exempla accedamus. Quomodo

Oleum ex cinnamomo extrahere

possimus. Si fontanam aquam bis, terve primo distillabimus, plus olei nanciscemur: nam subtilior reddita, ac penetrantiorem vim parta ex loculis, vbi cinnamomi oleum in sua massa residet, peruadit, ac violentius educit, aquæ igitur CXXXV. libræ distillentur in cucurbita vitrea, vbi XL. effluxerint, iterum distillabis has, vsq; donec XV. recipiemus, eiectis cæteris ex XV. solis V. contenti erimus, singulis quinis aquæ libris, singulæ cinnamomi libræ macerentur, retorto vase, vel cucurbita distillabis, primo lactuosa aqua cum oleo emanat, post aquam excipito, oleum sub aqua mergito, separato, vt docebimus. Ex libra cinnamomi vix drachma excipietur. Et docebimus

quomodo plus olei ex cinnamomo exugatur,

Nos ita facere soliti sumus ad præstantissimæ, & subtilissimæ artis ostentum. Habeto vas descensorium ex balneo (cuius paulo post constructionem ostensuri sumus) & in retorto vitreo vase ponatur cinnamomum leniter confractum: accõmodato in suo loco, & aqua apposita in balneo ignis tepore paulatim, sensimq; aquam ex cinnamomo eliciemus paucam, & plusculis diebus, quam maximá excipies diligentia, & supra cinnamomum refundes, vt iterum suam aquam combibat, & maneat sic paulisper in igne post succenso, aquã & tantillum olei recipies. Sic tertio & quarto facies, & quantitatem vix credibilem excipies. In aliis idem experieris. Eodem modo

Oleum garyophyllorum extrudere

valemus. Singulis garyophyllorum libris denæ adiiciantur aquæ: extillabis more prædicto: nam aquam & oleum habebis. Ex libra duodecimam partem exuges. Oleum ad remedia, ad esculenta condimenta aquam habebis. Sic quoque

Oleum liquidum ex myristica nuce habere,

Si confractam cum aqua vasa impones, & eandem operam distillando impendes, sextam sui partem colliges. Minus, sed longe validius

Oleum ex mace & pipere

excipies. Extrahemus etiam

Oleum

Oleum ex aniso.

Ex libra aniſorum vna, vnciam olei excipiemus: hyemis tempore gelaſcit, in caphuræ, aut niuis formam: æſtate liqueſcit. Sed ſaltem decem diebus maceranda ſemina cum aqua immorentur: imo quo diutius maceraueris, eo plus olei recipies. Eodem modo exugitur

Oleum ex fœniculo.

Et eadem quantitas olei excipitur. Vbi maturitate abſoluta fuerint ſemina, & recentia, olei plus habetur, nam duplum condonat. Sic etiam

Oleum ex corianno.

Sed parua excipitur pars, & difficillimæ eſt diſtillationis. Ex libra vix drachma elicitur, ſed recentia pluſculum donant, & ne longiores ſimus, eodem modo ex angelicæ, maioranæ, dauci, rutæ, roſiſmarini, petroſelini, ſelini, anethi, & ſimilium ſeminibus extrahetur. Simili etiam modo elicitur

Oleum ex floribus lauendulæ, roſiſmarini, & aliorum

qui ſiccescentes oleum non expirant. Flores in receptaculum indantur, & optime clauſum Soli feruenti exponito per menſem, qui in humorem ſoluti, ac ad vaſis latera ſublimantes, iterumq; in ſe ipſos relabentes macerentur, ſi his poſt tempus opportunum aquam addes, & eandem operam nauabis, oleum cum aquis exuges optimum, odoratumque. Poſſumus eodem artificio

Oleum ex lignis cupreſſi & iuniperi emungere.

Lignorum elimata ſcobs ſi per menſem in ſua aqua, vel fontana maceretur, eodemq; vaſe, eandem operam impendas: aquam cum oleo guttatim excipies vehementiſſimi odoris, & commendatiſſimæ dotis. Hæc nos experti ſumus, de aliis experimentum tibi delegamus.

Quomodo oleum ex aquis ſeparemus.

CAP. VII.

QVum oleum extrahimus, vna cum aquis in receptorium deriuant, diligenter ſunt inuicem ſegreganda, ne oleum phlegmate aliquo redundans ſuas vires efforet,

vnde depurgari oportet, vt suas vires præstantissimas exercere possit, idq; distillatione, & separatione efficiemus: nam remistum illud in vas retortum, vel latum, & bene repositum, placido balnei tepore aquam extillabit, & superstes humor, oleum erit. Operosa est enim huius administratio separationis. Vasa ad id opus satis artificiosa vestigata sunt, quorum ope, omni aqua, vel phlegmate exhaustis, purum oleum residet. Vas igitur vitreum paretur: supra hiet, sensim se restringendo, vsque donec in angustam formam redigatur, ad modum infundibuli. In eo superinfusa stillatitia aqua, quæ ex phlegmate aquoso, & oleo promiscuo effluxit, paulisper iminoretur, oleum supernatabit, aqua in fundo se recipiet, sed osculum digito concludimus, digitum recludendo, aqua præcedit, oleum paulatim recedet, vbi in angustias se receperit, vt proximum digito fuerit oleum, denuo claude, atq; semiaperto osculo, guttatim aqua profluat, vsque donec tota exhausta sit: tunc oleum in aliud vas paruum transfundes. Aliud separatorium vas ad idem ingeniosissime excogitatum est, tumet venter vasis, collum angustum est, cuius medio rostellum affixum est. Trãsfundatur in vas oleum aqua remistum, occupat aqua fundum, oleum supra collum: guttatim aquam addes, donec oleum ascendat ad rostellum, eo peruento, inclinato vase, descendet purissimum oleum, & purgatũ, vbi aliquid euacuasti, sensim aquam addendo, ascendit oleum ad canaliculum, eoq; iterum inclinato, reliquum transfundas. Si vero oleum subsidet, aqua superaddatur, vt multoties eueniet, in latam fideliam, vel quodcunq; vas impositum, gossipino licinio adaptato, aqua foras transmeabit, oleum purissimum quod superest, in fundo residebit.

Quomodo vas paretur ad oleum extrahendum, sine combustionis timore, & plus olei eliciatur.

Cap. VIII.

POssumus & vasis diuersimode effigiatis, diuersas oleorum, & aquarum extractiones in vsum exprimere, inter ea vnum inuenimus, quo igne quantumuis vehementi sine combustionis discrimine possumus oleum exugere, & maiori quam quouis alio, quantitate, & diuersis quoque vsibus accommodandum. Concinnetur igitur vas æneum

in oui

in oui formam, cuius capacitas sit medietatis vulgaris dolii, in fastigio os apertum habeat tãtæ latitudinis, quod ingressuro, & egressuro brachio sit percommodum, si quando lauari opus sit, aut alternatis distillandarum rerum ordinibus repleturi sumus. Sit intus stanno perlitum. Vasi dehinc pileus æneus pedem altus imponitur, in imo foramen collo inferioris aheni recipiendo commodum habeat, eiusque os extremo orarum suarum ambitu exacte includat. In pilei summo æneus canalis excurrat quindecim, aut viginti pedum, per flexuosas ambages in se recurrens, vt commodius feratur, & minus occupet loci, qui in alterius vasis vtero infigitur, hoc aluo turgens, non tantæ capacitatis ac primum, summa pars eius in angustum collum extenuetur, cui alter canalis insideat, eiusdem longitudinis, eosdemque sanguineos flexus retineat, cuius postremum osculum, alium canalem rectum subintrat, qui dolium per medium penetrans, tandem in receptaculum labatur. Hoc autem pacto ad vsum veniet. Minutatim concisa folia, caules, aut semina in ahenum imponantur, aqua fontana limpida superfusa, donec super eadem palmari, aut quinq; latorum pollicum altitudine excrescat, dein supra pileos imponitur, & optime commissuræ coaptentur, extrema canalis pars in aliud vas inditur, ora rite committantur, deinde altero pileo immisso canalis retorti extremum in rectũ aliud intromittitur, qui per vegetem transiens in receptaculum se recipit. Commissuræ, si qua ex parte hient, arcte stupa infarciantur, deinde farina triticea, & oui albumine glutinentur, superinductis vesicę teniolis, atque stricte religatis, nam quum vi ignis vrgentur vapores, adeo attenuantur, vt per rimas, & tenuissimas quasque commissuras perrumpant, vt eos retinendi, omnem fere conatum subterfugiant. Dolium frigida aqua repleatur, & si tempore calescit, recluso inferiori epistomio, foras euacuetur, & frigida superfundatur, vt nouæ aquæ affusione, perpetuo canalis rigeat. Ignis tandem, vt contenta in aheno vase feruescentia ebulliant, excitetur, principio lentus, paulatim crescens, adeoque vehementer excrescat, vt vrgentis vi ignis per retortos anfractus pertranseuntes vapores, quasi vas disrupturi perstrepent. Sic inferiori vase aqua ex phlegmate deposita, per retortos canales in sublime feruntur, & per frigidum canalem pertranseuntes, in liquorem coacti,

in receptaculum regurgitabunt. Si aqua ex continua bullitione destituatur, vas habeat ahenum è latere canaliculum cum suo epistomio, per quem calida aqua superinfusa restituatur, epistomio optime concluso, ne respiret: oleum postea per separatorium ab aqua segregetur, & alio vase depurari, & sublimari poterit. Ex omnibus, quæ adhuc videre contigit, nullum vas copiosius oleum exugens, & minore labore, & industria vidimus. Sic ex floribus, foliis, aromatibus, resinis, lignis sine combustionis metu validissimo igne oleum elicere poterimus, vt ex granis iuniperi, & lauri.



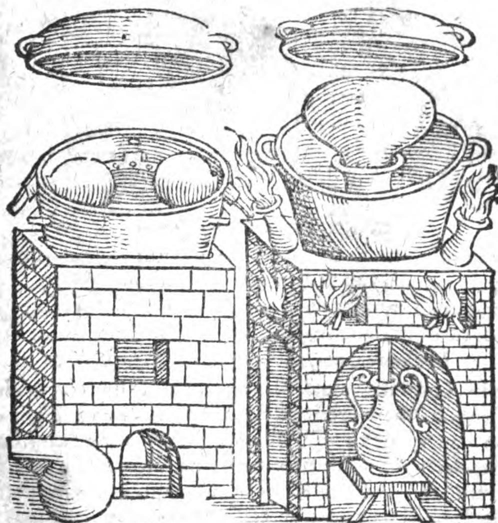
Vas de-

Vas descensorium per balneum describitur, quo oleago descendendo paretur.

Cap. IX.

Continere me non possum, quin hoc loco priuatim quibusdam meis experientiis inuentum vas prodam, haud parum, vt spero, ingeniosis profuturũ, qui omni sublato vstionis timore, ex tenuissimis quibusq; rebus oleum extrudere possint. Sunt enim quamplurimi flores tenuissimi, oleaginei, vt rosmarini, iuniperi, alliorum, moschum, ambara, zibethum, succina, & eiusmodi, ex quibus oleum elicitur odoratissimum, & medicis vsibus commendatissimum, sed adeo tenuis essentiæ, & consistentiæ sunt, vt mirum in modũ ignis vrgeri pertimescant, quũ illico comburantur, & quũ sine ignis violentia nec pinguia ascẽdere, nec oleũ extrudi potest; vt iis incõmodis occurramus, vas constituemus, quo absq; vlla vstionis labe, & labore oleũ descendet. Formetur igitur vas æneum oui formæ, duum pedum altitudinis, eiusdemq; latitudinis, circa fastigiũ diuisum, illud pro operculo vsui sit, & intra suũ sinum recipiatur, & cõmissuræ adeo quadrẽt, vt apte concludi, & cõstipari possint. In inferiori vase circa mediũ, spatio ab ore semipedis, quasi septũ transuersũ lamina ærea accõmodetur, vt apte imponi, & extrahi possit, in cuius rotunditate tria foramina excauentur, exceptura trium vasorũ retortorum ima, reliquum laminæ spatium totum peruium sit, vt efferuens aqua, efferuentissimiq; spiritus supra possint efferri. E vasis lateribus aptentur foramina tria, per quæ retortorum vasorum colla immitti possint, cum suis canaliculis agglutinata, vt apte stupa farciri, & vesicis obligari possint, ne tantillum auræ, ne dicam aquæ expirent. Quum operi accingimur: repleantur retorta vasa vitrea rebus extillandis, colla per canalicula foris pendentia immittantur, ima foraminibus septi insideant, parum eleuata, spatium inane, si quid hiet intra collũ & canaliculũ, stupa repleatur, constipeturque, & supra vesicę teniolis obligẽtur, repleatur aqua vas, vt a septo subsideat triũ latorũ pollicũ intercapedine. Tandem operculato vase, & cõmissuris optime subfarctis, perlinitis, obligatisq;, ne assurgentiũ vaporũ violentia operculum in sublime extollat, & astantiũ facies feruore excarnificet, succẽso igne paulatim incalescat, vsq; donec vehementissimus: efferuet aqua, & confluentes spiritus inter

se perstrepunt, vt terrorem incutiant, extillabit primo aqua, mox cum aqua oleum. Nec cōtinere me possum, quin aliud vas ad idem opus excogitatum & fabrefactum commemorando edoceam. Semiouum æneum, vt prius præcepimus, fabricetur, in fundi medio pertusum, cui canalis agglutinetur, qui vsque ad summa vasis ora perueniat, summum os hiet in formam tubę, aut infundibuli, vt per canalem vitreæ cucurbitulæ oblongum collum introducatur, & vasis in imo, colli sensim tumescentes partes latum os recipiat: huic vasculo operculum accommodetur, vt optime immitti, & agglutinari possit, vt diximus. Clibanus ad vasis vsum accommodetur: nam ignis circa vas accenditur, non in fundo. Vsus erit. Repleto floribus, aut alio vase vitreo, atque orichalceis fidibus immissis, ne inuersum, quod in ventre assumpsit, regurgitet, immittatur collum per canalem æreum, vas clibano accommodetur, repleaturque aqua sub infundibulo, operculum indatur, & superlinatur, sub furno receptaculum imponitur, vt quod stillatim descendit oleum, & aquam excipiat, ignis circumaccenditur, vt latera vasis calefiant, & dum ignis violentia vrgetur, feruentissimæ aquæ vapores in sublime efferuntur, ac per operculi fornices supra fundum cucurbitæ reuerberant, quorum feruenti æstu aqua & oleum in vaporem conuersum, in inferius receptaculum excluduntur.



Exempla ex his aliqua, quæ experti sumus, apponemus, veluti eximere

Oleum ex floribus roris marini.

Repleantur obtorta vasa floribus, & frōdibus rorismarini, & vasi accommodentur; igne succenso primo aquam, post autem oleū exudat, vehemētissimi & feruentissimi odoris, cuius perpaucis guttis ad immensas ægritudines, & diros cruciatus profligandos vsi sumus. Citius extrahes, si prius in sua, vel fontana aqua per hebdomadam commacerauecris. Eodem modo extrahitur

Oleum ex corticibus citri.

Quum citria perfectam maturitatem adepta sint, eius cortex elimetur rudi cribro ferreo, scobs in vase imponitur, & sub fimo denis diebus maceranda p[illegible]tur, optime obturata, inde æneo vasi accommodabis & succenso igne, oleum cum aqua extillabit, odoris hilari amœnitate iucundissimi. Idem ex aurantii, & limonum corticibus eueniet, locis, quę fructibus, floribusq; orbantur, decutiuntur ramorum cacumina, & turionum, quæ in taleolas trientales dissecata, vasi induntur ad distillationem. Sic

Oleum ex rosarum, & citriorum floribus

optimum & præstantissimum elicitur, admirandique odoris, si, vt diximus, vasi indantur, & distillentur. At quia vix oleum ab aqua internoscitur, transfunditur aqua in vas longi, & angusti colli, & bene operculata Soli exponitur, & supra aquam paulatim oleum ascendi perfectissimum, reclinato vase excipitur, vel penna summatim colligitur. Truditur

ex lasere odoratum oleum.

Vasi inditur vitreo, & æneo accõmodatur, & sine combustionis timore exaucto igne, fragrantissimum oleum extillabit, quoad pretiosa vnguenta vtimur, sic de styrace liquido, & calamite, ladano, & aliis gummis. Si vis

Oleum ex moscho, ambara, & zibetho.

Nullo cõmodius vase, artificio, & opere exuges è moscho, ambara, & zibeto pretiosissimum oleum, quam supra dictis; nam adeo sunt tenuissimæ essentiæ, vt vix tantillum caloris sustinere possint, quin totam molem fœdissimo, teterrimoq; combustionis nidore inficiant, hoc tamen artificio placidissime educitur. Nil vetat quin supra narratis aromatibus hoc etiam vase perbelle olea extrahi possint.

Quomodo oleum ex resinis extrahatur.

CAP. X.

Est resinarum extractio olei peculiaris, quę etsi fere eandem cum prędictis ineunt rationem, scilicet cum aquis remiscendo, ac macerando per multos dies, vt demum æneo vase vehementi igne vrgente cum aqua simul oleum extrudatur: parua tamen sui exugitur quantitate & præcipui odoris, & sine combustionis nidore, vt ex opoponaco, galbano, styrace, & aliis communiter agitur: sed alio item modo per cineres distillantur. Sed hoc modo artificis assistentiam exigunt, singularem quandam solertiam, & prouidæ dexteritatis artificium, vt ingeniosa potius, quam operosa administratio dici mereatur. Nos exemplum apponemus, quomodo possimus

Oleum ex lasere extrahere.

Maceretur laser in aqua rosacea, vel absque ea in obtortam vitream imponatur, minimæ ascensionis, artifices *lento* vocant:

cant: deinde vas indatur ollæ cum arena, sed spatium inter ollæ latera, & vasis aluum arena intercedat: collum immittatur in receptaculum tumidioris vteri: succendatur paulatim ignis, sed omni festinatione & ignis violentia omissis, sedula tantum opera, extillabit aquam: mox aucto igne, vt oleum manet, nec tam valido, qui vstionis vitium minetur, sed medium inter vtrumq; obseruando, oleaginei vapores totum receptaculum replebunt, inde in quoddam crassamentum versi, in glomusculos velleribus similes abibunt, ac vasis lateribus, & medio inhærentes, vt nil speciosius videri possit, mox in bullas, & oleum conuertuntur, & ad ima delabuntur, eodem seruato tenoris igne, quousq; feces exiccentur: & ignem amouebis, nam periculum combustionis imminet. Extruditur eodem modo

Oleum ex styrace.

Si vero liquet, lento igne facillime fluit, & vehementissimi odoris, vt nil acutius spiret. Calamitis vero vegetiori calore, quo in lasere vsus fuisti, sedula attentione: nam plusculo igne comburitur. Simili modo exudat

Oleum ex ladano.

Teratur ladanum, & quindenis diebus cum aqua vitæ maceretur, vel vino *græco* vocato, saltem denis, nam quanto diutius maceraueris, citius oleum præstabit: lento igne exuge, nam guttatim post aquam extillabit. Sic etiam manabit

Oleum ex terebinthina resina.

Id faciliter parabitur; nam lento igne elicitur, sed caute operandum, ne fumus alibi expiret: namillicò, vt magnes flammam attrahit, vel ignem concipit, & in vas illabens, ægre satis extinguitur, vt euenit extrahendo

Oleum ex oliuis & lino.

Si commune oleum extilletur, difficillime transibit, exaucto igne senis saltem horis prodibit, summa tamen diligentia, ne cineres ignescant, & vas; nam flămam intus concipiendo vasa frangit, & in sublime extollitur, vt ægerrime extingui possit, immo flammas tam longe iaculatur, vt ad laquearia perueniat, ideo in testudinatis cubiculis extrahendum est oleum. Ex hoc edocti sunt artifices ignium, miscere in eis compositionibus, quum vehementem flammam concipiat, & satis difficile restinguatur.

Quomodo diuersis artificiis olea ex rebus parentur.

CAP. XI.

QVia & diuersæ distillandarum rerũ naturæ sunt, *ideo* variis artificiis olea ex iis distrahenda sunt: aliæ enim, quum igne vrgentur, sublimant, neq; in liquorem soluuntur: aliæ vim ignis sufferre nequeunt, quin subito comburantur: vnde ex variis rerum discriminibus varia comparandorum oleorum artificia comperta sunt. Aliqua ex his afferemus exempla, vt solertes distillatores nunquam se ex re quauis oleum extrahere posse desperent. Hoc modo paratur

Oleum ex melle.

Satis difficile ex melle oleum truditur: nam minimo qualicunque calore tumet, inde consurgit in bullas, vt per vasis collum quamuis longum in pileum ascendat, & integrum in receptaculum regurgitet, priusquam in liquorem, vel oleum soluatur. Ad id multa excogitata sunt artificia. Sumito vitreum, vel vitratum vas latioris colli, breuiorisque, in eo mel iniicias, supra stupam manibus accommodabis, vt vndique optime superinsideat duum digitorum altitudine, sic inferuescente melle, ac tumente, stupa illud infra reprimit, ac subsidere facit: stillabit prius claram aquam, vbi colorari cœperit, amoue receptaculum, & aliud appone, & vtrumque seorsim seruabis. Vel mel in quoduis vas iniice, quod supra fundum quatuor latiorum pollicum latitudine ascendat, operculato ex more: mox scrobem in pauimento excauabis, atque vasis fundum humo sepelias, quod mel occuparat: inde supra terrã quatuor digitorum altitudine vas luto crustabis, & munies, & resiccari curato, accendatur carbo circumcirca, ac paulatim vasi adhærendo, feruet mel, & quia calor supra illud in sublime est, prohibet intumescere, & facillime extillabit aquam, post oleum, primo aureum, mox rubicundum, vsque donec mel in carbones vertatur. Poterit & alio modo quæuis muliercula opus exequi. Infundatur mel in fictile vasculum nouum, & cooperculo imposito sub dio effossa scrobe sepeliatur, vt sub soli superficie per cubitum lateat, sinito putrefiat denis diebus, mox eximes, & aquam crystallinam super extantem decolato in aliud vas, & operculato vase eodem modo inhumato. Post hebdomadam iterum reuideto vas, & super-

natantem aquam transfundito, sic tertio, & quarto, donec totum mel in aquam abierit, quod laxato obturamento visitur, seruatam aquam ex more extillato, & satis facile aquam & oleum tibi præbebit. Diuerso ab hoc artificio habetur

Oleum ex caphura.

Contundatur minutim caphura, & in aquam fortem communem ex halinitro & chalcantho distillatam, & claram redditam immerge vas: tepenti balneo, vel hypocausto per diei medietatem immoretur, & in summo aquæ oleum clarum, & limpidum superfluitabit; sensim inclinato vase trãsfundas, & repurgabis per retortam, & pulcherrimum oleum habebis, tenuissimum, & odoratissimum. Varia quoq; sedulitate paratur

Oleum ex papyro & linteis,

Et satis ingeniose. Reuoluatur papyrus in modum pyramidis, pharmacopeorum more, quum aliqua aut reponi, aut longius ferri fuerit opus, æquentur forficibus summa ora, ac tenacibus verticem apprehendendo candelæ accendantur extrema, accensam inuertendo supra patinam planam per semidigitum à fundo distantem teneas, vt vix fumus perspiret, infra manum deprimendo, vt ignis papyrum cõsumat, vt semper eadem mensura a fundo distet. Vbi absumpta fuerit meta supra fundum patinæ oleum fluitabit croceum, & combustionem renidens: collige: valet ad detergendas, & profligandas à mulierum faciebus lentigines illitu. Simili fere modo truditur

Oleum è frumento.

Supra inuersum marmoreę pilæ fundum complanatur frumentum, supra feruentem & fere ignitam laminam appone, & comprime; nam ex lateribus orarum croceum, & cõbustionis vitio maleolens oleum excipies, ad eosdem vsus: ad spiritus refocillandos labantes alio paratur modo.

Quomodo extrahatur oleum per descensum.

CAP. XII.

MOdus est communis, & apud omnes vulgaris, nam ex rerum vstulatione extruditur, sed odoris infestissimi, nec eo nisi in medicamentis vti possumus, extrinsecus

adhibendo: nam intra corpus absumi nequeunt. Modus eiusmodi erit. Ex tenaci creta, & igni contumaci paretur olla, intus vitrata, vt liquores ei commissos continere possit, absq; transmissionis suspicione, cuius fundum foraminibus interceptum. Ollæ aliud fictile subditur, quod orificii amplitudine supra dictę fundum intro recipere possit, & commissurę circumlutentur: olla ex lignorum taleolis repletur, & cooperculum inditur, & superlutatur. Mox scrobem defodito, & olla cum fictili sub terra recōditur, & terræ quicquid effossum est, in circumuacuum spatium reingeritur, ac pedibus conculcatur, & arena superinspargitur altitudine sextantis: supra igitur ollam pauca carbonum strues accenditur, gradatim postea augetur, donec diei spatio olla ferueat: post hæc igne amoto, & feruore dimisso, olla effoditur, & in subiecto ollæ vase oleum excolatum reperitur, quod vt à sordibus depurgetur, per retortam iterum distillabis. Nos, vt aliquid noui vetustis rebus addamus, ita faciemus. Fabricetur ligneus tripes, cuius pedes duorum pedum longitudinis. In summa tabula, medium perforetur, ad excipiendum collum distillationum vasis, supra lignum ærea concha concinnetur, ne lignum vratur, atque ferreis filis firmetur. In medio pedum longitudinis, adaptetur tabella, supra quam receptaculum collocetur, quod aptè inuersi vasis collum intra se recipere possit: repleto vase distillandorum, circum accenditur ignis. Si quis igitur extrahere quæsierit

Oleum ex guaiaco.

Replent vas vitreum ligni guaiaci scobe, ac aluus superlutatur luto paleato, ac duplici, triplicive crusta munitur: vbi Sole resiccatum fuerit, intra collum fides orichalceę indantur, inuertatur vas, & per foramen traiecto collo accōmodetur receptarium, & linantur spiramenta. Supra concham, circa vitrum accendatur ignis, primo largiuscule, mox viciniore contactu vehementius incalescat, sed non candeat, donec omnia combusta putabis: post amoto igne, requiescere finito, donec frigescat, & reperies in inferiori paropside oleum nigrum, combustum, insolidum. Hoc modo ex iunipero, cupresso, & aloe oleum extruditur, sed in aloe maiori solertia & diligentia vtendum est, ac leui vi ignis, quum vnguenta subintret.

De quin-

De quinta essentia extractione.

Cap. XIII.

VArias oleorum extractiones tradidimus, nũc ad quintam essentiam deuentum est, quam declaremus oportet, ac quomodo extrahatur. Quintam essentiam Paracelsici definiunt formam esse, siue spiritum, siue virtutem, aut animam ab omni impuritate, & elementari sui corporis conditione separatam. Diximus animam, quia ex animalium ossibus, carne, medulla, sanguine, & aliis membris extrahi nequit, quia spiritu carentia, carent eadem ipsa quinta essentia. Diximus ab omni elementorum impuritate separatam: nam extracta è rebus essentia quinta, remanet moles solum elementorum, viribus omnibus orbata; vis enim, virtus, & medicina non ex elementis habetur, sed sua proprietate; ipsa tamen elementum est, elementorumque vires in se eminenter continet, & ab elementis, eorumque sorte longe semota, è rudiori corpore educitur, & spiritualis efficitur, dum suæ moli inhæret, hebescit spiritus, quum ab eius societate diuellitur, suas vires fortius exerit, intenditque. Minima est mole, ingens operatione. Vires, quibus vna quinta essentia alteram superat, non ex qualitatum, sed operationum gradibus æstimandæ; nam quæ radicitus, & citius morbum profligat, summos gradus attingit. Quinta iuniperi essentia lepram tollit, sanguinem solum purgando; ideo primus ei in operatione gradus assignatur. Ambaræ, venenum morbi tollit, cor, pulmonem, & membra purgando; ob id ei secundus. Antimonium, præter prędictas vires, etiam corpus purgat, ob id ei tertius gradus. Sed aurum ex se solo operationes omnes exercet, & corpus innouat; ob id ei quartus gradus, & valentior virtus contribuenda. Sed quintę essentię quomodo extrahendæ sint, hoc opus, hic labor; quum esse possint oleũ, liquor, & sal & variæ, multiplicesque: ideò variis, multiplicibusq; viis extrahendæ veniunt, aliquæ per sublimationem, alię per in calcem reductionem, acetum, vinũ, aquas corrosiuas, & similia: sic varia paranda sunt mẽstrua, pro cuiusq; ratione, & natura. In eligendis menstruis regulas aliquas addemus. Quod menstrua ex rebus illis conuenientibus fiant, & quoad simplicia fieri possint; nam quinta essentia simplex esse debet, nullis inquinata, aut permista, sed simplex, & immaculata. Et si necessario aliqua

ſint addenda, poſt illius ſeparationem illico ſegreganda veniunt. Si per corroſiua metallorum eſſentia educitur, poſt extractionem, ſal ab aquis ſegregetur, & iis ſales ſaltem adhibeantur, qui facile abolentur, vitriolum, & alumen ob terroſam ſubſtantiam ſatis difficile ſeparantur. Præterea aquoſum menſtruum ad aquoſam eſſentiam non aſſumatur, nec oleoſum ad oleaginoſam, nam difficile ſimilia inuicem ſeparantur, ſed ad oleoſa aquoſis vtendum, oleoſis ad aquoſa. Exempla in herbis, carnibus, oleoſis, & variis rebus exponemus, vt ex te in aliis vti diſcas. Infinitæ ſunt rerum eſſentiæ, modique, quibus extrahi poſſunt. Sed doceamus

Moſcho, ambara, zibetho, & aromatibus quintam eſſentiam extrahere.

Aſſumito oleum ben, vel amygdalinum & moſchum, ambaram, vel cinnamomum, zedoariam optime cõtuſa commiſceto, & vitro impoſita, vel Soli credito, vel balneo denis diebus foueantur, tempore hoc elapſo à ſuis fecibus exprimantur, & ſic quinta eſſentia rei in oleum abit, nunc autem, vt ab oleo ſeparetur, ita facito. Accipito aquam vitæ, & ſi corpus odoratum eſt, aquam fontanam, ter, quater diſtillatam, & cum oleo prædicto remiſceatur, agiteturque, & in digeſtione ſex diebus relinquatur, poſt per cineres diſtilletur, & aſcendet aqua ardens cum eſſentia ſua, remanet oleum in fundo ſine odore, & eſſentiam poſt aquam vitæ per balneum leniter extillabis, vt euaneſcat aqua vitæ, & quinta eſſentia in olei formam in fundo remaneat ſeparata. Si ex aqua vitæ ſola. Concidantur radices zedoariæ, & contundantur, & in vaſe vitreo aqua ſuperfundatur vitæ, vt trium digitorum altitudine ſuperemineat, vaſculum in digeſtione denis diebus detineatur, exempto vaſe ſupra cineres, aut arenam diſtilletur, vſq; dum nihil præter humorem diſtillet, vitata tamen combuſtionis labe: quod diſtillatione extractum eſt, in balneum traducatur, leuiq; igne aqua vitæ euaneſcet, & quinta eſſentia zedoariæ in fundo reſidebit, quæ liquoralis erit. Poſſumus

ex carnibus quintum eſſe extrahere,

Veluti ex caponibus: ex tribus enim caponibus ſæpiſſime quintam eſſentiam extraximus quãtitate paruam, ſed viribus, & nutritione præſtantiſſimam, qua infirmis triduana inedia

inedia enectis, ac stomacho derelictis, robur, & vitam restituimus: optimum præbens nutrimentũ. Accipiantur pulli, aut gallinæ, caponesve optime deplumati, & interaneis eiectis, eos in parua frustilla concidemus, & in vas vitreum tradimus, optime operculatum calidis cineribus ebullire permittimus per diem, vel quousque ossa, caro, & tota substantia in aquam sit dissoluta, reserato vase, aquam decola in aliud vas, & per pannum lineum feces omnes exprimito: nam carnis ossa, quæ remanent, adeo omni carnis substantia. odore, & qualitate orbata sunt, vt canibus obiecta, nec olfacere dignantur, quod erit argumentum optimæ extractionis, liquorem in vas vitreum transfunde, ac leui balnei calore aquam soluimus in vaporem, in fundo remanet essentia quinta, dura, aut mollis, vt placuerit, vt vnguinis crassamentum immittetur: admirandæ prorsus, nec vnquam satis laudatæ naturæ. Possumus

ex salibus essentiam quintam extrahere.

Sales accipiantur, qui more solito in calcem reddantur, & si volatiles fuerint, comburantur, hos minutim terito, & qui inde attritus puluis super marmor distendatur, atque in humidam cellam statuatur, subiecto vasculo, vt quod in liquorem soluitur, in illud influat, vas hoc in putrefactione per mensem imponitur, balneo exemptum accommodetur, & leui igne dulcis aqua extilletur, & abiiciatur: quod subsidet vero, in putrefactionem ponito per alium mensem, & vt prius dulcem aquam extilla: idq; donec in aqua dulcedo vlla percipiatur, in igne vsque ad consumptionem humiditatis foueatur, quod in fundo residet, quinta erit salis essentia, ex libra vix binæ vnciæ supererunt. Eodem fere modo

ex herbis quintam essentiam elicere licet.

Contunde herbas, & in vas vitreum pone aptum, quod sub fimo per mensem putrescat, & imposito pileo distilla per balneum, iterum per hebdomadam sub fimo pone, & rursus per balneum distilla, & sic putrefacies, quousq; aquam distillabit, aquam distillatam iterum supra herbas superfundes, & per circulum sex diebus distillabis, & colore vegetior fiet, hanc per balneum extrahes; quinta essentia in fundo remanens per torcular exprimatur, in fimo digera-

tur quinis diebus; & perfectam in odore, colore, & viribus plantæ habebis. Si velimus

Quintam essentiam aquæ vitæ educere,

A multis iactatam, sed ex millibus, qui domi confluunt, nec vni quidem expertam. Eius descriptionem non sumus præterituri, quam cum amico multorum experimentorum gnaro contulimus, Lullio monstrante viam. Vinum paretur vetus, nobile, & generosum, quale diximus, in ampla receptacula diuidatur, eaq; optime conglutinata, ne tantillum quidem expirent, sub fimo tumulentur binis mensibus. Opus ex hoc pendere videtur; nam si id omissum foret, opera, & impensa periere: elapso tempore, notis vasis distilletur, spiritus seorsum reponitur; feces, vini reliquiæ recondantur, spiritus ex more purgetur, quoad fieri possit, bifariam diuidatur, feces distillentur, quousque vt mel, aut pix resideat, superimponitur phlegma, & lauetur, reponanturque, in lapillos reuersuræ, qui in distillatam aquam ponuntur. Feces iterum desiccatas in figlina, vel vitrariorum fornace igni feruentissimo prostituito, vt in cineres albicantes exurantur: aqua paulatim imbuantur, & in tepidario sui clibani reponantur, vt in salem conuertantur. Argumentum optimæ operationis exactum erit, si super ignitam laminam proiicias, liquescat, & in auras soluatur; sin minus, rectius operator: hic aqua remiscetur, ac vitreo vase oblongi colli imponitur, indito subere, & pergameno, & pileo accommodato, qui vbi vim ignis senserit, omnia penetrans in pilei cameris, quasi situs contractus visitur: aqua, nisi prius ipse ascenderit, immota manet, ille optime aquis remistus in perpetuæ circumgirationis orbem indatur, vt in se ipsum frequenter repetitis vicibus educatur: sic suæ substantiæ crassitiem omnem eximat, & deponat, & vim tenuiorem, longeq; subtiliorem recipiat,

Magi-

Magisteria quæ sint, & quomodo extrahantur.

Cap. XIV.



DIximus, quintas essentias proprietatum, naturam sequi mistorum, contra autem magisterium, elementorum qualitates sequi, vt neq; spiritum, neq; tincturam extrahant, sed quoddam medium inter vtrumque: magisterium igitur est id, quod præter separationem elementorum à rebus extrahi potest. Essentiæ quintæ sæpissime colores, tincturæ semper, at magisteria colores non sequuntur. Extrahendorum magisteriorum ratio diuersa est ex diuersitate rerum naturalium. Exemplum apponemus, extrahendo

Magisterium gemmarum, coralli & vnionum.

Contere gemmas, & reuerberationis igni vehementissimo appone, vt in calcem redigantur, comitem ei adde salnitrum, sed æquis ponderibus, calcem solue in aqua vitæ, & quod in aquam abit, transfunde: reses puluis iterum igni exponatur, & in calcem melius redactus, aquæ indatur, idque donec totum in aquam abeat; aquam calenti furno

appone, vt in auras soluatur, quod in fundo residet, est magisterium gemmæ. Vniones in aceto dissoluendi sunt, & si possint quoque limonum succo, acetum validum fieri potest, rebus illud roborantibus, vt in aqua vitæ diximus, vtpote suis salibus dissolutus in balneo, aut fimo per mensem putrefieri sinito, mox distilla menstruum, & in fundo magisterium perlatum residebit. Possumus quoq; elicere

ex charabe magisterium

Apponimus modum nos quo extrahere soliti sumus, Paracelsici aut celant, aut ignorant, quicquid erit ostendimus. Tundatur succinum minutissime, tusum in aquam vitæ inspergito, vt illud soluat, solutum transfunde, & nouum iniice, quousque quod solui potest, soluatur, per mensem immorando, aquis omnibus in vas vnum collatis igni soluantur in auras, in fundo reses oleum magisterium est succini. Hoc ex sequenti magisterio cicatrices in facie deleuimus, & vertigines fugauimus. Apponemus modum extrahendi

Magisterium ex guaiaco.

Optimum profecto venereæ luis contagii remedium, nos primum prodimus. Ex guaiaco ligno sumantur rasuræ, vel scobes torno quæsitæ, nam si lima quæruntur, ex africationis calore nobilissimi spiritus exhauriuntur, in aquam vitæ repurgatam iniiciantur per diem, vbi colorem rubicundum contraxerit, scilicet eius oleositatem, & substantiam excolato, & nouam affundito, agitato semper, & conturbato, dum denuo coloretur aqua, colata, tantisper addes, & excolabis, quousq; aqua non colorabitur amplius, scobem eandē prælo exprime, succū liciniis distillabis, distillatum in vas ebulliet, vt transpiret aqua, & oleum, siue resina, aut magisterium succini colore nitens odoratissimum recipe, quale nunquam putares in ligno contineri. Possumus idem, sed non tātundem breuioris temporis momento exequi, scobem guaiaci in distillatam fontanam aquam iniice, ebullias per diei medietatem, excola, per licinium transmitte aquam, & per ignem in auras soluatur, nam eandem resinam in fundo dimittet. Eligendum est lignum satis resinosum, quod candelæ expositum, oleum, vel pingue quoddam exudat. Eodem artificio nobilissimū extrahimus

Magiste-

Magisterium ex aloe.

Eodem modo torno quæsitum lignum in aquam vitę iniicitur, & coloratam, excolatam in tenuem vaporem soluimus igni, & in imo vasis collegimus odoratissimum oleum aloes, præstantissimum ad vnguenta. Possumus sic

Magisterium vini

exhibere, nos spiritum vini dicimus, apponemus Paracelsi modum, postmodum nostrum, quum suo nostris regionibus vti nequimus. Vinum optimum, validum, & generosum in vitreum vas infunde, vt tertiam inanem relinquat, claudito os, aut Hermetis sigillo, aut validissimo glutino, vt dicemus; sub fimo tribus quatuorve mensibus teneatur, nunquam calore intermisso. Quum hyeme frigora sæuiũt, his per mensem exponatur, & congelabitur, sed spiritus, vel magisterium in centro se recipit, quia sua tenuitate cõgelari nequit, rumpe vas, congelatum abiice, fluens recipe, quod in pellicano per mensem circulari sinito, & habebis. Nos vinum iam dictum in vitreum vas ponimus rotundum, & putrefactum sub fimo, glaciei vi, vt dicemus, congelamus, & glaciamus, disrupto vase, liquidum recipitur, & maximam in eo vim cognoscemus, si per circulationem perfectius reddes, & melius erit.

Quomodo rerum tinctura extrahenda.

Cap. XV.

Tinctura est coloratæ rei purior, efficaciorq; pars extracta, nobilissimaque sui compositi, extrahitur vero ex gemmis, lapidibus, plantarum floribus, radicibus, seminibus, & cæteris: in hoc ab essentiis dissidet, quia præcipue materiei ex qua extrahitur, colores adsciscit, artificiose à suo misto segregatur, solertia, & diligenti manus ministerio potius, quam labore; distillatione segregatur, pinguedinis, & materiei expers, sub pellucidi coloris facie colorem soluendo gemmæ, vel florum mentitur, ab aliorum elementorum mistione libera, solum aërem puritate, & perspicuitate ęmulatur absque vlla impurioris materiæ accessione: sed purissima substantia, vt multorum annorum spatio nil fecium in sui vasis fundo deponat, sed perpetua perspicuitate, subtilitate, & virtute perennet, artificiose saphy-

ri mistura separatur, remanet excolorata materies, & inutilis, vt & aliis rebus. Exempla apponemus aliqua, quibus è metallis, & floribus, aliisve rebus extrahatur, & primo docebimus

Tincturam ab auro extrahere.

Si commendatissimas dotes homines scirēt, quas humano corpori affert hoc nunquam satis laudatum metallum, aurum, fortasse pleniori obsequio persequeretur, quam ad vitæ commoda. Rerum Naturæ solertissimi vestigatores, quum in auro perspicuitatem, fulgorem, virtutem quandā attractiuam, & vt ita dicam, magneticam (vt vix conspectum, illico oculos ad eius maiestatem, & pulchritudinem contemplandam, manus ad contrectationem, ac denique humanum nostrum spiritum ad eius concupiscentiam inuitat: & infantes pueri illud aspiciendo lætantur, risu & plausu manus extendunt, ad se rapiunt, nec ab eo diuelli possunt) animaduerterent, coniectarunt non minimas opes in eo reperiri ad humani corporis incolumitatem. Astrologi respicientes illud Solem radiis, fulgore, & nitore æmulari, at inter metalla, vt Solem inter astra, prærogatiua quadam, ac maiestate pollere: ob id prodesse cordi, tollere melancholiam, & eius alumnos censent. Metallici inquiunt, in eius mistione elementa adeo proportionata harmonia conuenire, adeo purgata, compactaque esse, quod temperatissimum iudicent, & longe a corruptione alienum; cui nil desit, nihilque supersit, atque ita densum, compactumque, quod diutissime in igne permanens, non solum non consumatur, sed quotidie longe nobilius, ac fulgentius reddatur: & ob id sepultum, per annorum millia, rubiginem non contrahere, nec manibus contrectatum, vt reliqua metalla, manus deturpare, nec in eo aliquid turpis odoris, aut saporis reperiri. Prȩterea plagas hoc metallo inflictas, illico sanari, & combustiones ex ignito ferro factas, vestigia vstionis non relinquere. Ob has res, inquiunt in corpus adsumptum, non posse, nisi nostri corporis elementa & humores ad temperiem reducere, superfluos ad ȩqualitatem reducere, & diminutos reficere, putrefactiones omnes tollere, atque amica vnione calorem reficere, sanguinem expurgare, augereque, nec solum ægritudines sanare, sed valetudinarios longæuos, & fere immortales reddere. Dotes, quæ ab Rainaldo, & Raimundo, cæterisque nobilioris

liotis notæ Medicis auro attribuuntur, sunt primo, cordis vires augere, illudque robustum reddere, feces exiccare, demere sanguinis superfluitates, ac suo splendore, & claritate exhilarare, & illuminare spiritus, sua soliditate confortare, suo temperamento temperare, & ab omnibus morbis præseruare, sua grauitate ad expulsionum loca superfluitates deprimere: vnde confirmat iuuentutem, restaurat virilitatem, ac senectam remoratur, confortat principalium viscerum virtutes, vrinæ difficultates, & infarctos meatus aperit, sanat comitiales, liberat ab insania, elephantiasi (legimus Osiandrum Theologum auream catenam collo gestare solitum, ne lepra infestaretur) & melancholia: & præcipue contra venena, & pestis contagia valere. Nunc autem examinandum, nunquid veteres, aut neoterici Medici, recte illud præparare nouerint, vt præstantissima hæc opera præstet. Nicander miris laudibus aquam contra venena prosequitur, in qua aurum restinctum sit, putans fortasse suam virtutem aliquam in aquam imprimere: id etiam Dioscorides, Paulus Ægineta & Aetius. Auicenna ait, suam elimatam scobem melancholiæ prodesse & ita subingredi medicinas aleopeciæ, & in pharmacis poculentis, & in suum alchool redactum, ocularibus medicamentis prodesse, cordis doloribus, tremoribus, aliisque animæ passionibus. Plinius combusto vtitur, triplicato salis pondere fictilibus vasis, & ita suas vires cõmunicare, ipsum incorruptum, & intactum remanens, atq; etiã cum melle decoqui. Marsilius Ficinus magnæ substantię esse dicit, sed subtiliari illud oportet, vt corpus penetret; Sed ignorat modũ, tandem in tenuissima folia redactum cum aquis cordialibus exhiberi, ita enim futurum, vt aqua vires ex eo exhauriat, aut in vino extinguendo. Alii sunt, qui Plinii verbis edocti, inquiunt, in liquefacto membra gallinæ iniici, & illud in se absumi, nam membra gallinæ auri sunt venenum. Ob id Ficinus in iure caponum miscet auri folia. Hactenus Græci, Latini & Arabes de extrahendis ex auro virtutibus, sed longe à veritate abierunt, nam satis inepte volũt, aquis restinctum suam illis virtutem conciliare, & si in poculentum liquorem conuerterent, posse illud ab humano calore confici, quod vehemẽtissimi ignis viribus non cedit, immo indomitum contra illud manet. Experti sumus trium mensium spatio vehementissimo igni expositum eliqua-

tum ſtetiſſe, & poſtremo nec tantillum ſui ponderis amiſiſſe, ſed exauctum repertum colore, & bonitate, & ignis, qui omnia conſumit, id perfectius reddit. Quomodo igitur ab humano calore id coquetur, qui vix panẽ concoquere poteſt? Et quomodo reſtinctum aquis vires ſuas conciliare poteſt, ſi neque aqua vitæ repurgata, vel aliis validis aquis vix ſapor, & color immutari poſſunt? Nos quæ vidimus, deſcribemus. Recentiores doctiſſimi & ſolertiſſimi Naturæ inueſtigatores in auri tinctura, ſuum arcanum, magiſterium, quintam eſſentiam, & omnia, conſiſtere dixerunt, vt vis, potentia, anima, & auri energia ſit ipſe color auri. Qui eius tincturam elicere nouerit, non minimum nanciſcitur ſecretum. Sed hoc opus, hic labor. Qui de extrahenda auri tinctura loquuntur, adeo conciſe, perplexe loquuti ſunt, vt potius occultaſſe, aut neſciſſe videantur, quam aliquid docere voluiſſe. Scito non poſſe ſuam tincturam exhauriri, niſi validiſſima aqua perfectiſſime ſoluatur, nec aquis fortibus, aut regiis ſoluitur, vt opus erit, quia in aqua ſales corroſiui non perfecte, aut abſolute in aquam ſoluuntur, ſed tantum in diſtillatione phlegma remittunt. Diſcant igitur diutina ſolutione, & immiſtione ita diſtillare, vt tota ſalis ſubſtantia ſoluatur, quod pluribus vicibus eueniet, ex ſalibus ii diſtillandi, vt diximus, qui poſſint mox aptè ſeparari, diximus qui ſeparentur. Poſt optime ſolutum, aqua, vel menſtruum iniiciatur, coloris, vel eſſentiæ extractiuũ, quod pluries memorauimus. Vidimus enim nos ipſi menſtruum colorem aureum croceum, vel rubeum ad ſe trahere, & albam calcem in vaſis fundo deſidere non ſine maximo animi gaudio: ſeparetur ſal ſeparabilis ab menſtruo: ſoluatur: menſtruum in auras euolet, & hoc vere poculentum aurum, vera tinctura, & hoc maximum Philoſophorum arcanum, multiplici ænigmate celatum, hæc adeo tenuiſſima eſt, vt & corpus peruadere, & mirabilia efficere, quæ antiqui ſpopondere. Simile erit

è roſis tincturam extrahere.

Roſarum folia, præſertim rubearum in capillares, & minutiſſimas partes forficibus diſſecemus, diuiſas in aquam vitę proiicimus, & illico ſanguineo colore tingetur, poſt tres horas illas tollamus, & alias proiiciemus, quouſque aqua coloratiſſima fiat, aquam transfundimus, & igni euaporamus, vt in aërem reſoluamus, ſubſidet in fundo tinctura

langui-

ſanguinis. Idem ex garyophyllis faciemus. Poſſumus & idem alio modo facere, & perfectior erit, nec menſtruum aquæ vitæ reſipiet. Phiala lati oris frondibus roſarum rubearum repleatur, hęc intra alembicum plumbeum immittatur, atque roſis aliis repleatur, indito pileo ſuccenditur ignis, vapores roſacei phialam ſubintrantes, ſanguineo colore tinguntur, & hic nouus ęrit ęxtrahendi modus tincturam, quo in aliis coloratis floribus vti poterimus. Poſſumus

è calthæ, violarum, buglosſæ, & ſeridum floribus tincturam extrahere,

Si eo, quo diximus modo operatus fueris, tinctura calthæ crocea erit, at buglosſæ, violarum, & ſeridum floribus rubra, quia eorum florum tinctura adeo tenuis, & ſuperficaria eſt, vt tenuiſſimo calore expiret, infra rubea erit. Sic ſcies

ex floribus arançiorum colorem extrahere,

Et ſimul cum colore admirandum odorem. Arantii flores forficibus etiam diſſecantur, & in aquam vitę imponuntur, vbi crocea iam reddita eſt, & flores odorem remiſerint, immutantur, donec aqua multum retineat coloris, & odoris, vel aqua craſſamentum quoddam habeat, tunc excolatur, & igne expiratur in auras, ſic colorem, odorem, & vires ex floribus extrahes omnes. Sic autem poteris

è corallis colorem habere.

Contere eos, & vehementi igne in ſalem vertes, comes ei addatur halinitrum, & æquis ponderibus: mox ex aqua vitæ ſalem elicies, & ſuum colorem trahet, mirificæ virtutis, vt dicemus.

Sales quomodo ex rebus extrahendi.

CAP. XVI.

NOn minima virtutis pars in ſale reſidet, quo non ſolum in ęgrotorum condimentis vtemur, ſed aliis modis, quum penetrandi vim maximam adſciſcat. Diu ab antiquis quæſitum, vtrum ſales vires rerum retineant, an ex igne alias amittant, alias acquirant: innumeris periculis factis, rerum vires, ex quibus extracti ſunt, conſeruant, & plerunq; acutiores. Exempla apponemus, quæ vidimus: & primo

è limonibus salem conficere.

extillentur limones cum corticibus, & acredine, seruetur aqua, & cætera exiccentur, aut vmbra, si tempus permittit, vel clibano. Indantur vasi optime lutato, & igne reuerberationis exponantur, vt in calcem vertantur. Calcem in aqua solues, & bullire facies, vt lixiuium perfecte conficias, mox penicillo extillabis, vt si quid fecium resideat, depuretur, mox aquam in auram solues, & in fundo sal remanet. Ad frangendum in vesica calculum optimum adinuenimus. Extrahitur quoque

Sal ex imperatoria.

Exiccetur autem radix vase cooperto, & lutato, & in fornace tribus diebus semper cremetur, donec in cineres albicantes redigatur, superinfusa eius aqua, distilletur, & distillatum iterum in calcem iniicies tertio, dein penicillo optime expurgetur, fictili vitreato imponitur, vt ebulliat, albumine oui proiecto, vt sal depuretur, tandem sal candens, & granosus apparebit. Sic etiam fit

Sal ex cumino.

Radix, herba, floresque in vas iniiciuntur, optime lutatur, & resiccatur, & fornaci laterariæ inditur, vt cineres exurantur. Interea radicem, herbam & flores distilla, vel si mauis decoque, & hac aqua lixiuium peracrefacias, quod vbi per licinia ter, quater mundissime defæcaueris, vase vitreo coquendo, in sal redigitur, si purius, & nitidius quæsieris, sal supra porphyreticum marmor extendes, & humido loco depones, aptato infra vasculo, vt quod resoluitur humiditate, in vasculum labatur, semper defæcando, si quid sordium inhæserit, id tertio facies, donec crystallino colore renidens videatur, ita condito. Hoc modo alchali vocant. Extrahitur

Sal ex saxifragia.

eodem modo, quem diximus: si eo cibos cōdias, à cibi, aut panis venenati noxa immune præstat, tueturque à contagio, & infectione pestilentis aëris, fit idem ex aliis rebus contra venena præstantibus, quibus Principes loco cōmunis salis in cibis vti possent, quum sapore vix discernatur. Ex thapsia sal conficitur ad renum calculos, & vesicæ deturbandos, & tartarum, siue viscositate induratos soluens, lumbricos interficit, & sanguinem expurgat: crebro sumptum su-

ptum sudorem prouocat: mire in curatione morbi gallici proficiens. Extracto à bibinella si quis triduo vescatur, tertio quoque mense; pro vitæ tempore toto securus deget ab hydrope, phthsi, & apoplexia. Corpus ab aëre pestifero grassantis contagii efficaciter præseruat. Prodest sumptus etiam ventriculo, si languescentib. viribus cibos ingestos concoquere nequit. Sed in hoc, & in aliis animaduertendũ est, non quotidie his salibus vescendum, ne his stomachus assuetus pro alimento familiari arripiat. Ex elimata etiam guaiaci scobe sal efficiatur, qui mirum in modum in lue venerea prçualet, eodem, quo diximus modo, assumptus. Reliquos tuo more iam parare edidicisti.

De elixiribus. CAP. XVII.

SVnt elixires præseruatiui corporum, in eo quidem statu, quo ipsum inueniunt, conseruant, vis eorum est à corruptione tueri, non emendando, sed præseruando, & si per accidens sua tenuitate tollet aliquãdo morbos. Duplex eius vis, præseruando à morbis, & conseruando corpus in eo statu, quo inuenit, nec solum humanum, sed plantarum balsami vires ęmulatur, cor potissimum inuadit, cerebrum, eaque membra, in quibus potissimum viget spiritus. Elixir trium est specierum, metallicum, gemmeum, & plantarium, vtpote è radicibus, herbis, floribus, seminibus, lignis, resinis, & similibus: dissidet ab essentiis, tincturis, & ab omnibus, quæ diximus. Quia ex pluribus fit, ideo tincturæ non seruantur, quia pinguedinis multa expertia subingrediuntur: ob id non oleum, quia perspicuitate, & pelluciditate destituitur, nec essentiæ esse possunt, sed mediũ quoddam inter omnia, ac habitu potius liquorem quendam, quam aliquid aliud repræsentat, hinc sibi nomen elixir vendicat. Exemplum erit

è bibinella elixir componere.

Radix suo tempore defoditur, & maceretur in sua aqua, & impositis ponderibus putrescat, donec flores suum vigorem consequuti fuerint, qui tunc temporis decerpti, eodem modo macerandi, sed peculiari vasculo: idem de semine faciendum, imponitur in alembico eliciendo phlegma, & oleum, donec siccæ feces remaneant, segregatum in pel-

licano imponitur, & per duos menses circulatur, tandem excipitur, seruaturque. Nunc aliud describemus.

Elixir ex multis rebus.

Multæ circumferuntur elixiris compositiones, quas mendosas, & varias cognouimus, præterea in extractione olei, & aquarum, adeo difficilis operis, vt potius tempus, & impensę terantur, quam aliquid boni speraremus, & potius ad pompam, & magnificentiam à Principibus factitatum, quã ad beneficium aliquod hominibus inferendum, multoties experti sumus, nec ea præstabant, quæ promittebant, ne illo modo confici posse videbatur; hoc autem maiora, quam promittit, vidimus, & experti sumus. Accipe igitur florum saluiæ, origani, satureiæ, artemisiæ, sambuci, foliorum saluiæ, mentæ albæ, rorismarini, basilici, mari, pulegii, & rosarum incompletarum, deinde radicum pyrethri, tormentillæ, bistortæ, betonicæ, carlinæ, aristolochitæ, & sambuci, dictami albi Cretensis. Vuæ passæ corinthiacæ, fructuum pinus, pulparum dactylorum, corticum citri sesquiunciam ex omnibus. Inde garyophyllorum, nucis myristicæ, gingiberis, zedoariæ, galangæ, piperis longi & albi, seminis iuniperi, spicæ nardi, macis, cubebis, seminis apii, cardamomi, cinnamomi, stęchados, chamędrios, amomi, granorũ paradasi, doronicorũ, ammoniaci, opopanacis, schęinanthi, spodii, bdellii, sagapini, mumiæ, caphuræ, mastichis, thuris, aloes succotrinæ, scobis eboris, boli armeni, gallię moschatę, Theriacæ, Mithridatii, ligni aloes, & croci æque omnium drachmas ternas, sacchari repurgati libras tredecim, mellis duas. Nos vniones, iacinthos, rubinos, smaragdos, saphyros, & auri folia ex compositione reiecimus, quod ratione alibi demonstrauerimus nil operari, præsertim hoc modo, & non nisi imperitorum Medicorum est in pharmacis talia exhibere. Hæc omnia in tenuissimum puluerem redigantur, ac in pellicano, vel alembico cæco reponantur, quibus aquæ vitæ libras duodecim affundito, optime repurgatæ, vt hinc omne dependeat: per mensem in balneo circulari finito, croceũ oleum siue quintam omnium essentiam argenteo cochleari excipito, vel paulatim decolato, moschi orientalis, & ambaræ drachmã addito, & vitreo vase optime obturbato claude, ad vsum promendum. Quod residet, distillabis, & claram aquã habebis, & aliquantulum croceam, oleum sine nidoris fœditate non

tare non habebis. Nos satis curiose confecimus oleum ex resinis, radicibus, & seminibus ex prædictis, & simul commiscuimus, & rem maximam operati sumus. Operationes multæ sunt contra venena, pestilentes contagiones, & presertim animam agentibus, nam naso perlito, vel gutta gulę iniecta, animum viuificat, vt sex horis saltem omni suo iudicio viuat.

Quid clissus, & quomodo fiat. Cap. XVIII.

NE quid omittamus, & clissus quid sit, quomodove efficiatur, docebimus. Clissus est extractio subtilitatis omnium plantæ partium in vnum esse commune coiens. Est in planta radix, herba, flos, fructus & semen, & partium illarum cuiliber peculiaris natura inest. Confectio talis erit. Radix colligitur quando maturitate absoluta est, folia quum presupponimus iusto tempore collecta, ac decerpta, flores quum iam diffunduntur, sic fructus, & semina, ex his omnibus subtilitates, siue essentiæ extrahantur, distillando, putrificando, calcinandoque, vel quouis alio iam modo edocto. Vbi vero à singulis separatim altera in olei formam, altera salis, vel liquoris eductæ fuerint, tunc omnes in vnum coniunguntur, vt congressu, & societate mutua vnitæ, in vnum corpus coeant, siue sal, siue oleum, siue liquor fuerit, tum clissum rei habebimus. Sunt qui vasis ad id paratis distillando vniant hoc modo, tribus cucurbitis æqualis amplitudinis, longitudinisq; liquorem, oleum & sal iniiciunt, tria colla in vnum colligata, in pileum immittunt, & qui fideliter colla omnium recipiat, & concludat, & probe lutatis, ignis subiicitur, qui ex singularum contentis tenuiorem essentiam sustollit, & in pileo coeunt, & per orificium in subiectum vasculum excludit, quod excipitur, reponiturque. Hic ex multis virtutibus vnitus occultos corporis meatus rimatur, & insignem in medicando vsum præstat.

Quomodo oleum ex salibus paretur.

Cap. XIX.

DIximus multos olei extrahendi modos, nunc autem quomodo ex salibus extrahatur, vt potentius, tenuius,

& penetrantius operentur. Præterea nec alio modo confici poterant. Videntur aliquid pinguedinis habere, tamen nec ardent, nec aliud olei habere videntur, scilicet, vt medium quoddam. Primo

Oleum ex tartaro extrahere.

Comburatur, & in salem redigatur, vt diximus, post supra marmoream tabellã exponatur loco humido, nam paucis diebus in oleum abit, excolatq; in subiectam paropsidem. At si quęris, hoc modo facillime parabis. Contundatur tartarum in puluerem, cui tantundem halinitri admisceas, ac in ferrea pila, vbi contusa simul sunt, ignẽ admoueas, quousq; totum comburatur, feces reliquæ triturentur, & in lixiuio liquefacta penicillo excolato, igne lixiuium in ęthera dissoluatur, subsidet sal, mox oua decoques, tollito boleta, & vacua repleto sale, & pauco temporis interuallo in oleum abibunt. Hoc eodem modo extrahimus

Oleum ex soda.

Exhaustum salem è soda, in aquam dissoluemus, per liciniam excolamus, vt eum purgemus, mox exiccatum, supra marmor dispargimus, & loco humido abit in oleum, & ex marmore defluet in fideliam. Docemus & famigeratum

Oleum talci.

Etsi vi sola ignis vehementi ex solo talco exugitur oleum, ignorauimus ad quid vtile mox foret. Sed ad mulierum mangonia ita fecimus. Contundatur in tenuem puluerem ferrea pila, mox in ollulam imponitur crassitudinis, & roboris nimii, operculo inducto operi, & ferreis filis munito, ac figulari creta vbi illeueris, soli triduo resiccetur, postea in fornace vitrariorum trudito, loco, vbi eluctentur flammæ, vel alibi, dummodo vehementissimus sit ignis, post triduum, aut quatriduum eximito, vas frange, & si in calcem iam redactum optime coniicies, serua, sin minus, idem repetere ne pigeat, & parem operam impendere, quum perfecte inalbuerit calx, supra marmor accommodato porphyreticum, & humidissimo loco relinque, vel excauatis foueis, vel puteo: diuq; immorari sinito, & nimia humiditate effluere cernes, colligito, & vitreo vase recondito. Pari fere modo fit

Oleum ex sulphure rubicundissimum.

Res ita se habet. Sulphur viuum in tenuem puluerem terito, &

to, & commisceto cum æqua portione olei tartari iam descripti, postea in vitro coquitur tribus horis, & resolutum in liquorem transit, per liciniam lineam traducito, vt expurgetur, in aliud vitreum vas indito, & lento ignis calore resiccato in sanguinem, veluti grumosum massa hæc minutim teritur, & inde confectus puluis super marmor sternitur in humida cella. Sic in humorem soluitur, qui fluit ex marmore in subiectam fideliam, hic per tenues pannicellos transfusum in vitreum vas calido cinere foueatur, vsque ad humiditatis consumptionem, & tandem oleum superstes erit rubicundissimum. Extrahitur à mulieribus sic

Myrrhæ oleum.

Vbi oua elixatione obduruerint, per medium dissecato, vitella eximito, in eorum loculis inspargito puluerem contusæ myrrhæ, & cribro succretæ, in fictili fidelia extendantur supra longiusculos asseres, ne oua iterum oleum combibant, & humida cella claudantur, & in fideliam elapsum oleum reperies.

De aquis fortibus. CAP. XX.

NVnc distillationes eas percurremus, quę neq; aquam, neq; oleum eliciunt, sed veluti medium quoddam: nam vehementissima vi ignis grauissimæ terrestres partes ascendunt, & in aquas transeunt. Vnde ex igne calx tantam comburendi vim acquirit, vt erodat, & valentissime comburat. Hæ non nisi reuerberationis igne exiguntur, & maximis labore, & attentione. Primo quomodo possibile fuerit

Aquam vel oleum ex sale elicere,

A paucis cognitum. Salem mineralem assumito, in obtortam vitream indito, luto triplici loricatam, ac bene exiccatam, & reuerberationis furno accommodato, loco vbi optime, & exquisite flammæ eluctentur, & paruam humiditatem primo colliges: frange vas, quod subsidet, in aliud transuasa, & aqua iam extracta irrora, & iterum distilla, plus secundo colliges, iterum excipe, & eandem operam impendes, & tandem post decimam extractionem, vel citius sal omnis abit in liquorem, serua, vt rem pretiosam,

nec laboribus graueris. Alii in liquidum salem ignitos lateres extinguunt, & lateres postea vehementissimo igne distillant, vt in oleo lateritio. Sequitur

Aqua separationis argenti,

Accipito halinitri, & aluminis totidem partes, pila tundantur, & in obtortam vitream imponantur, sed alueus vasis triplici luto muniatur, & optime exiccatum imponito circulationis igni, scilicet qui supra & infra reuerberetur, spiramenta rite perlinantur, & supponatur amplum receptaculum, ne validissimi vi ignis spiritus in angustiis vasis collecti, magno cum impetu vas rumpant & elidant, & nostros conatus frustrentur, senis horis aquam elicies. Si prius alumen calcinabis aqua validior erit. Simili modo extruditur

Aqua separationis auri,

Æquis halinitri, & aluminis partibus tantundem vitrioli addes, ac vase conditis, vt diximus, aquam elicies validiorem, vt fere aurum attenuatum corrodat. Si vero valentius vis operetur, nouem libris prædictorum salium in aquam versorum binas vncias salis ammoniaci addes, & vbi in aquam abierint, biduo sub fimo detineas, & ex cineribus iterum aquam extillabis, quæ aurum corrodet. Si aquas supra feces affundes, macerabis, & iterum distillabis, vehementer erodit. Sed non operabuntur, si ignoraueris

quomodo à phlegmate aquæ purgentur.

In pauxillum huius aquę parum argenti iniicies, quod non erodet, quum multum phlegmate redundet. Sed igni paulatim incalescat, & erodet, hanc aquam totam perfundes in aliud vas, reiectis fecibus, quæ in imo subsederant, & purgata erit aqua. Sed diutius, & valentius eximitur, vt exugas

Oleum vitrioli.

In lati oris fideliam fictilem iniicitur vitriolum, paruo igne liquescit, expiret phlegma facito, mox aucto igne cōburito, vt totum rubescat, ex quatuor partibus, vna absumatur, rubificatum in obtortam vitream inditur, & multiplici luto loricatam, & resiccatam reuerberationis igni accommodabis, paulatim augendo ignem, superauctus per tres dies cōtinetur, & liquabitur vas & oleū, siue aqua paulatim guttas extillabit, ex singulis tribus libris, singulæ liquoris

quoris vnciæ prodibunt, extractum in vase vitreo calidis cineribus exponetur, vt exudet, si quid humiditatis in oleo fuerit, sic validioris erit operationis. Argumentum optimæ extractionis, si iniecto ligno fumum excitabit, ac si combureret. Eiusdem operationis erit exugere

Oleum ex sulphure.

Hæc peculiaris ratio est extrahendi à sulphure oleum, siue aquam. Vas vitreum habeto oris ampli, concauum in campanæ formam, quæ ferreo suspendatur filo. Infra amplum receptaculum locato, vt è campana extillans oleum excipiat. In cuius medio terreum vas suspendatur, & sulphure repleatur, ignem accendito, vt sulphur ardeat, & dum comburitur, fumus per campanæ fornices, & corporascens, & reciprocans per eius ora abeat in oleum. Si sulphur absumitur, superaddatur, donec olei quæsitam quantitatem nactus fueris. Possumus & alio modo vberiorem quantitatem extrahere. Magnum vitreum receptaculum fiat, quale in olei vitrioli, & aquarum fortium extractione exposuimus, per medium secetur smiri lapide, ora in dentes efformentur, ex quibus fumus foras elabatur, hoc supra labrum fictile accommodabimus, in cuius medio sulphur incensum euaporet. Supra hoc vas aliud indatur maioris capacitatis, vt palmari longitudine à primo distet, ora profundioribus laciniis secentur, vt fumus è primo dilabens, per secundum circumuoluens, ex vtroq; vase extillet: sic poterimus tertium & quartum vas supra accommodare: oleum hoc in aliud vas transfundes, & calidis cineribus phlegma extillet, nam adeo validum reddetur, vt argentum erodat, nec verear aurum dicere, si optime operatus fueris. Fumus sulphuris in sal ammoniacum congelatur, vt in Phlegræis montibus excerpsimus, & in salem coegimus, nil ab orientali differentem, & sic ammoniacus sal, qui hucusq; ignotus delituit, nostris regionibus habetur, scilicet sulphuris sal & oleum hoc, aqua est salis sulphuris, siue ammoniaci. Optarem scire, solertioris inuestigationis viros, si hoc meum inuentum comprobant. Excerpsimus enim ora, ex quibus sulphuris fumus exhalabat, in aquam calidam dissoluimus, & per pendentem liciniam purgauimus, mox aquam in auram soluendo, salem habuimus ascendentem, & nil (vt spero) ab ammoniaco diuersum.

De separatione elementorum. CAP. XXI.

IN misto quatuor insunt elementa, sed vnum sæpe prædominans, alia, vt inutilia hebescunt, vnde cum elemēta separari misti dicimus, plerumque hoc vnum intendimus segregare. In nimphea aquæ elementum prædominatur, aër, terra & ignis pauca sunt, vnde siccitatis, caloris pauca, vel nulla quantitas, sed aqua obtundit omnia: sic de aliis intelligendum. Sed quia elementa separamus, ne putetis omnia inuicem separari, vt aërem ab aqua, & hanc ab igne, & terra absolute separari, sed per similitudinem quandam, vt quod ignem dicimus, reliquis calidius existat, quod humidius aqua. Lapides plus terrę habebunt, ligna ignis, herbæ aquæ; aërea dicimus, quæ quum vasa, & receptaculum repleuerint, facile rumpunt illa, & euolat aër. Elementa quum hoc modo separata erunt, poterunt & ea ipsa purgari, attenuarique. Modus extrahendi variat, secundum rerum varietates, nam alia calcinantur, alia sublimantur, distillantur alia. Sed exempla adeamus, volumus

Metalli elementa separare.

In aquam fortem, vt diximus, omnium spargitur, vt soluatur, hanc abstrahes balneo, & iterum affunde supra, sic toties donec in oleum vertatur, se • spadicei coloris aut rubei: huic oleo duas partes effundes aquæ fortis, & vitro clausa macerabis fimo per mensem, post cinere distillabis totam aquam, hanc balneo iterum stillabis, quoad ascēdet, & habebis duo elementa. Ex balneo aër eleuatur, in fundo aqua & terra, ignis in fundo manet alterius vasis, quia eius substantia ex igne est, hoc per naturam, aquam affusam, & per balneum distillando iterum in oleum reducatur, & ignis rectificatus, & perfectus erit. Alia pones in cineribus, & vrgeat ignis, leniter primo eleuabitur aqua, post terra. In Luna primum oleum erit cæruleum, in separatione pura in fundo vasis remanet, eleuatur aqua, & in balneo elementa ignis & terræ: nam frigida, & humida est substantia eius, in balneo remanent elementa ignis & terræ, primo exibit terra, postmodum eleuatur ignis. E stanno primum oleum erit flauum, ex balneo manet aër in fundo, ignis vero, terra & aqua eleuantur, in solo enim stanno, aër corpus exhibet, & quæ primo ascendunt è balneo, aqua, post ignis, postremo

stremo terra. Ex ferro rubeum, valde obscurum oleum fit. Ex argento viuo oleum album, manet ignis in fundo, & terra, & aqua sursum eleuantur, & sic de cæteris. Sequenti exemplo docebimus

Herbarum elementa separare.

In omnibus herbis aliquod elementum dominum sibi arripit. Accipito saluiæ folia, & conterito, sub fimo in vase putrescant, post distillabis, primo ascendet ignis, tandiu donec immutantur colores, & aquę spissitudo, terræ succedit pars, & altera in fundo remanet, quæ fixa est. Soli exponito aquam sex diebus, postea per balneum primum ascendit aqua, post variatur color & ignis ascendit, donec gustus alteretur, tandem terræ pars eleuatur, alia cum aëre remista in fundo manet. In aquaticis primum aër, post aqua, & ignis,

Quomodo virtutes vestiganda plantarum.

Nulla igitur melior methodus inuestigandarum plantarum virtutis, quam oculis & manibus, non autẽ ex gustu: ex distillatione enim, si calidior pars exhalabit prior, scito calidam, ac tenuium partium esse: & sic de cæteris, ex elementorum segregatione cognosces, si plus ignis, terræ, aut aquæ constabit, nam prius plantam librando, post aquæ extractionem, & olei feces ponderantur, & eorum omniũ proportione coniicies gradus qualitatis. Sed libri angustia non patitur longius progredi, alio opere, quod priuatim meditamur, Deo dante, largius loquemur,

Quomodo gummi ex plantis extrahatur.

Possumus ex aliquibus plantis gummi extrahere: diximus aliquibus, nam multæ sunt, quæ carent, & nemo dare potest, quæ non habet. Potest dare fœniculum, & fœniculacea omnia, panaces, & eiusmodi similes. Modus extrahendi à Natura edocetur: nam quemadmodum maximo Solis æstu, quum turgent succo caules, propter quotidiana succi incrementa, in rimulas quasdam dehiscunt, instar grauidę mulieris futuro patrui se accingentis, atque liquor ille nobilis extillat, & profluit planta annitente fœtum, qui partim calore solari, partim ingenita proprietate, lentescit, inspissatur, ac in duriusculam massam digeritur. Vnde si velimus

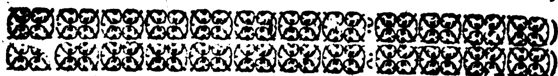
Gummi ex panace extrahere.

In æstiuo solstitio panacis radix nocturno tempore, ne radiorum solarium calor humiditatem eius hauriat, euellitur, & secundum longitudinem concisa, in fictile vitro incrustatum coniicitur, & inuersum in fornacem descensoriam immittitur, eique receptorium stillanti humori excipiendo subditum, lento igne è suprema vasis parte vrgente, nobile gummi elicitur, quod aliis organis purgatur, & nobilius stillatione secernitur. Idem de ferula facere possumus, caulis eodem tempore interius vulneratur, & vasi impositus tepido igne vrgente subiecto vasculo, liquorem stillat glutinosum, qui vt defæcatus fuerit, instar gummi induratur, & ad vsum medicum adhibetur. Eodem modo possumus

Gummi fœniculorum extrahere.

Caules fœniculi in suo vigore, & medio florum pullulatu existentis, circa plenilunium, quia turgidior, in virgulas, vel taleolas palmares dissecantur, & in tubum vitreum immittuntur, cuius amplitudo palmaris, longitudo sesqui palmaris, donec eius tota cauitas expleatur. Inde subditur infundibulum tubi fundo foraminulento, vt illud complexu suo optime recipiat, inferiori orificio receptorium vitreum accommodatur. Mox circa tubum, solares radios imitando, qui circumcirca caules verberat, leuis ignis accenditur, spatio à tubo palmi vnius, tubo hoc modo incalescente, guttulæ quædam exudant, quæ dum vrgentem ignem aufugiunt, per fundum crebris foraminibus lacessitum, in infundibulum labuntur, atque in receptorium decidunt, & in gummi coeunt qualitatum fœniculi æmulum, virtutis non spernendæ.

IO. BA-



IO. BAPTISTÆ PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER VNDECIMVS,

Qui omni ex parte longe iucundissimos spirat odores.

PROOEMIVM.



E vnguentis & odoribus post distillationem disserendum, cognata ars, & affinis, iis enim ex rebus odores sibi comparat, componit, & admiscet vnguenta, vt longe, lateq; fragrantissimos odores vibrent. Principibus, & magnatibus gratissima ars, & nobilis. Docet enim aquas, olea, puluerem, pastam, fumos, & pelles odoratas conficere, quæ odores diutius, aut longo tempore tueantur, & quæ vel minimo ære parari possint, non vulgata, & popularia, sed quæ multum cara, & paucissimis cognita.

Quomodo odoratæ aquæ conficiantur.

CAP. I.

DIximus superiori libro quomodo odoratæ aquæ distillarentur, è floribus, aliisve rebus, vti locus, qui distillationi dicatus, exposcebat; hic nunc aquas, componere, & flores, vt suauem halitum eructent edocebimus. Vt si velimus

Odoratissimam aquam conficere.

Sumito damascenæ rosæ libras tres, totidem moschatulæ, & rubeæ, florum narantii duas, myrti totidem loti odorati selibram, garyophyllorum sesquiunciam, nuces myristicas tres, lilia decem, indito hæc omnia alembico, in cuius nare fasciculum accommodabis, moschi partes tres, ambaræ vnam, *zibethi* vocati mediam continentem, narem in receptaculum indes, & linteo glutinabis, farina, & oui albumine remistis, ignem lentum admouebis, quoad omne distillabit. Addetur &

Alia

in rosaceæ aquę libras binas, *lauendulæ* mediam, vini Cretici cyathum, flores rosæ, garyophyllorum, rorismarini, iasmes, foliorum mari, serpilli, satureiæ, fœniculi, ocimi selibram addes, corticum mali medici vnciam, cinnamomi, laseris, styracis, nucis myristicę drachmā, omnia remiscendo vitreum vas reple, & Soli per quatuor dies opponantur, post distillentur lento igne, & nisi moschum in alembici nare posueris, in fasciculum conde, & filo in aquam suspende, donec insoletur per mensem. Soli expones, vt exolescat teter distillationis odor, si forte susceperit. Hæc est

Aqua nanfa *vocata, quæ recipit*

rosarum aquæ libras quatuor, florum arantiorum duas, myrti vnam, trifolii odorati vncias tres; lauendulæ vnam: his adiicies laseris vncias duas, styracis vnam, ladanum fabæ magnitudine, tantundem macis, & garyophyllorum, sed cinnamomi, sandalorum, & ligni aloes partem octauā vnciæ, spicæ nardi vnam, crasse hæc omnia contusa, in ollula, vitro sublita ebulliant, per horam lento igne frigescere finito, & linteo excolato, & in vas vitreum optime operculatum reconde. Sed garyophylli, cinnamomum, & lignum aloes, & sandalum in linteum mundum ligato modice rarum, & sic in ollam demittito, vbi, vt diximus, ebulliant, post fasciculū eximes; nam post aquæ colaturam, reses puluis in pilulas efformabitur, vt placentulæ formam suscipiant, quibus vtemur in suffitibus, vt dicemus. Hæc aqua variis modis fit, sed optimam diximus, at quia ebullitione colorata prouenit, & ruffa, & sudariola, vel alba lintea si ea madescunt, inquinantur, licet mira odoris iucunditate ea commendet, multi sunt, qui ipsa abstinent, obid si velimus,

Aqua

Aqua nanfa *vocata clara fiat.*

Prędicta in obtortum vitreum vas reconde, & balneo merge, ignem lentum adhibe: nam clara aqua exibit, eiusdem fere odoris, sed paulo remissioris; seruabis aquam, reliqua subsidentia ad placentulas odoratas repones.

Aqua per immersiones odorata quomodo fiat.

CAP. II.

NVnc odoratos liquores efficere docebimus, & qui sint, qui odores suscipere possint: nam aqua ad conseruandum odorem inepta est, oleum præstat, & vinum (causam ex Theophrasto assignare posse videmur: aqua enim tenuissima, omni odore, saporeq; vidua, nitidaque, nullum potest odorem contrahere) & quæ crassa, sapida, olida recipere possint. Vinum, etsi non sit odoratum, iuxta positum odorem quemuis ad se potest allicere, quod calorem in se contineat, qui attrahendi naturam habet, aqua suapte natura frigida nihil attrahere potest, neque excipere, tuerique odorem, tam tenuis, simplex, ac exilis noscitur, vt odor in ea susceptus, elabatur, atque effusus euanescat, quasi sedimentum insit nullum, quo figi, & cohærere valeat odor. Etenim densius tantum corpusculum, callosiusque odoris tenax intelligitur, quod & vinum, & oleum habet. Oleum odorem omnium maxime & seruare, & tueri valet, quod incommutabile permanet, quapropter institutores vnguentarii odoramenta in oleo mergunt, vt eorum suauitatem combibat. Vino igitur vtemur ad extrahendos florum odores, & præcipue aqua vitæ, nam vinum odore suo aquam inficiet, minus distillatum. Vnde sic parabitur

Aqua moschata.

Hæc aqua omnes alias commendat, & nobiliores reddit, ideo est ipsa prius paranda. Aquam vitæ optimam habeto, in hac aliqua *moschi* grana coniicito, sic etiam *ambara* & *zibethi*, & Soli æstiuo insolentur per aliquot dies, sed vase optime operculato, & perlinito, nam id maxime ad fragrãtiam confert. Cuius gutta instillata in omnem aquam, illico tota iucundissimum moschi odorem eructabit. Poteris idem & rosacea aqua, vel fontana pluries extillata efficere, vt tenuitatem igne, & caliditatem suscipiat, quæ na-

cessaria sunt ad essentias extrahendas, vt diximus. Eodem modo extrahitur

Aqua iasmes, rosæ moschatulæ, garyophyllorum, florum, violarum, & liliorum.

Hi enim flores odorem exilem spirant, nam vernaculi odoris inopia, quum in superficie tantum sit sparsus, si diutius in igne, vel menstruo manserint, ex virosæ corporis partis admistione, & inolidę, diluitur odor, & à pristina gratia degenerat. Igitur in optimam aquam vitæ frondes solum odoratas ponemus, scilicet liliorum, iasmes, rosæ moschatulæ, & reliquorum, sed filo suspendes, vt quum odorem aquam excerpsisse agnoueris, extrahere possis, nam quum odor in superficie tantum sit sparsus, si diutius in aqua vitæ permanserit, intus penetrans, ex intestinis partibus odorem extrahens, non solum pristinus diluitur odor, sed tetrum fœtorem elicit, qui internas partes comitatur, post extractas frondes, alias subinstitues nouas, dum perfectissime omnem odorem recepisse cognosces. Sed garyophyllos, & violas celerius tolles, ne aquam colorent. Aqua hac aliis remista teter vini odor aboletur. Fit &

Aqua odorata composita.

Sume receptaculum vitreum magnum, & in eo aquam vitę pone, vt vix tertia ipsius pars repleatur, & in eo flores lauendulæ, narantii, mali medici, iasmes, rosę, & aliorum, inde, radicem ireos, cyperi sandalum, cinnamomum, styracem, ladanum, garyophyllos, nucem myristicam, calamũ aromaticum, simul aliquid moschi, ambaræ, & zibethi adde, vas expleto, & optime obturato. Sed vbi vas repleueris floribus, paulo post conflaccescunt, & postquam resederint, alia appone. Soli feruentissimo expone, vel in balneo, dum odorem remittant omnem. Post excolato aquam, & gutta huius aquę in rosaceam, vel ex myrti floribus, omnes suauissimo odore inficiet.

Oleum quomodo odoratum reddatur.

CAP. III.

QVomodo oleum ex odoratis, & aromatibus extraheretur, diximus in superioribus, nunc odorem alliciendo è rebus edocebimus, vel, vt paulo ante recensuimus, veluti

veluti basis oleum constituitur, in quo odores allecti resideant, & diutius immorentur, idq; vel oleum odoribus inficiendo, vel amygdalas, ex quibus oleum postea exprimamus. Excipe igitur

Oleum citraben *dictum quomodo fiat.*

Id præ cæteris odoratissimum est, quo Ligures vtuntur. Constat olei ben vncia, octaua parte ambaræ, tantundem moschi, media zibethi, condantur in phialam vitream, quã operculatam Solibus expones viginti diebus, post vtaris. Sed operculum optime claudatur: nam quum flatilis sit odorum conditio, & fugax celeriter euanescit, odoris gratiam exuit, halatq; ignauiter. Alio modo

Oleum ex floribus odoratum

ita conficies, etsi vulgaris sit modus, vnguentariis vtilis, & eo ad alia vti poteris, & qui id recte administrare nouerit, & concinne, ad multa sibi conducens oleum parabit. Remundentur amygdalæ, & in partes frangantur, alterno stratu cum floribus remisce: vbi flores odorem remiserint, & conflaccescunt; remoueto, & nouos, recentesq; substitues, idque donec viruerint, vbi apparere desierint, oleum turculari elicies, & odoratissimum erit. Immo ex his floribus oleum habebis, ex quibus vix odoratam aquam elicies. Oleum ex iasme, rosa moschatula, viola, lilio, iacintho, garyophyllis, rosis, & floribus arantii, & aliorum odoratissimum hoc ritu habebis. Hoc eodem modo ex moscho, ambara, & zibetho elicere poterimus. Amygdalæ repurgatæ in senas, vel octonas partes à summo ad imum cultro scindantur, & pixide plumbea per sex dies cum odoribus his claudito, donec optime odorem recipiant, quas si prælo presseris, odoratissimum oleum exprimes, & fortasse non multa moschi deterioratione.

Quomodo ex odoratis gummis aquam & oleum per immersionem extrahamus.

CAP. IV.

POssumus & alio, quam superius diximus, artificio, odoratas aquas ex gummi extrahere per macerationem & expressionem. Exemplum

Aqua ex styrace, lasere, & ladano odoratissima

sic extrahetur, & quæ longe suauissimum vibret odorem. Cum styrace, vel lasere contusis rosaceam aquâ admisces, vt duobus digitis supernatet, in balneo, vel tepenti loco per hebdomadam maceretur, mox per balneum extillabis, & odoratam aquam recipies, extractam aquam Soli meridiano permitte, vt si quid fumi odoris in aqua remanserit, aboleatur. Poterimus & vitreis vasis gummi indere, & lenissimo igne, vtinam aquam pauculam exudabit, longe suauissimi odoris, & vasis fundo remanet gummi, quod aliis vsibus vtile erit. Hoc eodem modo

Oleum è styrace, lasere & cæteris extrahere

poterimus, si amygdalarum oleum, vel ex balano myrepsica, cum his gummis contriueris, & commiscueris, ac balneo per mensem maceraueris, post oleum per retortam, vel, quod tutius fuerit, prælo exprimatur; nam iucundissimo odore fragrabit, vt fere nō dignoscatur, si ex ipso gummi extraheretur retortis. Balanus myrepsica, glans vnguentaria Latinis, hac in pretiosa vnguenta olei vice vtimur. Plinius myrobalanum appellat: ita & Martialis:

Quod nec Virgilius, nec carmine dixit Homerus.
Hoc ex vnguento constat, & ex balano.

Omni odore caret, ob id ad suscipiendos odores commendata, & quos cœperit odores, diutius retinet, nec vt cætera rancescit, ob id vnguentis nasci dixerunt.

Quomodo pelles odoratæ conficiantur.

CAP. V.

NVnc quomodo pelles odoratæ conficiantur, differemus, quod pluribus modis docetur, vel odoratis aquis, vel oleis perungendo, vel floribus tumulando, vt eorum odorem asciscat. Docebimus odoratis aquis, & primo

Pelles quomodo lauentur.

Vt ingratum animalium, vel carnium odorem exuant. Modus est talis. Lauentur primo vino *græco* vocato, scilicet, vt aliquibus horis madescant, post resiccentur, & si adhuc teter odor infestat nares, iterum opus iterare ne tædeat. Abluto fœtore, odoratis aquis lauentur. Rosaceæ aquæ partes quatuor

quatuor parentur, myrti tres, narantiorum florum binæ, loti odorati vna, lauendulæ dimidia, commisceas, & in fideliam patuli oris indes, & in eis pelles madescant per diem, post eximes, & suspensæ exiccentur in vmbra, sed quũ resiccationi propinquæ fuerint, ne corrugentur, manibus pertractabis, & agitabis, denuo id ter repetas, donec aquarum suauitatem redoleant, nec vllum prorsus pellium odorem perspirent. Sequitur dicamus

Pelles quomodo florum odorem asciscant.

Oportet prius oleo perungantur, diximus enim basim esse odoramentorum, vt & odorẽ allicere, & retinere in re pingui possit. Quod fiet oleo cõmuni, sed melius ex myrobalano, vt diximus, quia inolidum est, sed qui rem optime peragere quærunt, ouorum oleum perlinunt, quo modo fieret iam diximus. Modus hic erit: Chirothecas, vel pelles ex interiori parte spongia perlinemus, & præcipue vbi futuræ, vbi id recte perfeceris, hoc modo facies florum odorem alliciant. Primo violæ emicant vere, & leucoia, mane flores colligendo, cum pellibus floribus inuicem substratis per diem immorentur, quum resiccescunt, aut citius, aut tardius eos proiicies, nouos impones, ter, quater in die remouendo, & accommodando, ne rore madescentes pelles situm contrahant. Vbi florere desierint, flores narantiorum, & rosarum eodem modo impones, tandem postremus iasmes erit, qui vsque ad hyemem perdurabit, scilicet vrbanus, nam mensibus binis, ternisve floret: sic pelles, vel chirothecæ odoratissimæ permanebunt, sed vno anni curriculo: breui temporis momento euanescit odor, halitusque hebescit, sed si idem secundo feceris, odor diutius permanebit, & iucunditatis gratiam custodiũt. Maxime fragrantiam conseruant, magnumq; in odore momentum habebunt, si seruentur loco clauso, vt arculis ligneis, vel plumbeis; at si inter lintea seruabuntur, eorum odor absorbetur, & ignaue hebescit. Ecce nunc

Pelles quomodo odoratæ fiant.

Si prædictis pellibus moschum, ambaram, & zibethum addes, suauius, iucundiusque redolebunt. Vel sumito occidentalis balsami quatuor partes, addatur vna moschi, tantundem ambaræ, & spongia chirothecas perline, & suauissimum halitum vibrabunt. Aliam addemus suauissimam

compositionem. Accipe irços partes octo, sandalorum vnam, laseris duas, pulueris rosarum quatuor, agallochi vnam & dimidiam, cinnamomi mediam, aut si mauis minus, remollitis omnibus aqua rosacea, & tragacanthę gummi, super porphyreticum marmor triturabis, ac spongia chirothecas perline, mox cape moschi grana tria, ambaræ duo, zibethi vnam, remisce & pelles perlinito. At si pœnituerit odore chirothecas perlinisse, & volumus

è chirothecis odorem extrahere.

Vel si aliquem ludificare velimus. Ferueat aliquantisper rosacea aqua, aut vitæ, & dum adhuc calet, chirothecas impone, parumper immorando, nam ab eo odorem omnem aufert, absorbetque, & si hac alias chirothecas madefacies, & resiccari curabis, totum sibi odorem absorbent.

Odorati pulueres quomodo conficiantur.

Cap. VI.

AD pulueres deueniendum, qui odorati fiunt simplices & compositi, ex his replentur puluilli, vtimurque in pellibus & misturis. Accipe igitur,

Puluis cyprius quomodo fiat.

Muscus quernus, qui moschi odorem spirat, colligatur sincerus, colligendi tempus Decembri, Ianuario & Februario mensibus, dulci aqua quinquies, sexiesue abluatur, vt rite perlotus sit, post soli exponatur, mox rosacea aqua biduo madescat, & iterum sole resiccetur, idque pluries iterabis, nam quo pluries laueris, eo fragrantius odorem spirabit, resiccatus ærea pila in tenuem puluerem conteratur, incernaturque. Tandem supra incerniculum spargatur, & suo opertorio cooperiatur, infra accendantur carbones, & supra ebulliant liquores, vel placentulæ, vel odorati fumi exhalent, vt dicemus, & id quanto crebrius feceris, eo maiorem odorem combibet, & diutius retinebit. At vbi odorem satis concepisse noueris, huius pulueris libram sume, moschi, ac zibethi puluerati parum, sandalorum, & rosarum sufficientem partem. Conteratur in ærea pila moschum, inde paulatim puluerem inspargendo, in pila conteratur, misceaturque. Puluerem tandem in phialam reconde operculatam, ne transpiret, nam hebesceret & exolesceret odor. Huius pulueris variæ sunt compositiones, quas recensere longum

longum esset. Fiunt albi, nigri, fusci, variorumq; colorum. Alba ex gypso crudo conficitur, prius rosacea, vel odorata aqua eluitur, addendo moschum, ambaram, zibethum, & alia, & sic longe suum odorem eructabit.

Quomodo misturæ odoratæ fiant.

CAP. VII.

FIunt & variæ odoratæ misturæ, ex quibus globuli precarii fieri solent ad preces numerandas, & vestes exornandas, fiunt & smegmata sapones vulgo dicti ad eluendas, detergendas, ac odore manus commendandas. Vnde si velimus

Globulos odoratos conficere

pauco ære, vt pretium, & maximum odorem præ se ferant, hoc facito. Cape cyprii pulueris, & laseris vnciam vnam, orientalis misturæ, quæ ex Turcia affertur, vulgo *pasta di leuante*, & garyophyllorum dimidiam vnciam, ireos illyricæ quantum sufficit, liquescat primo gummi tragacanthæ in rosacea aqua, fac massam, & compone globulos, vtrinq; perfora, & singulis singulos pastillos indes, ac supra tabulam figes: mox sume quatuor moschi grana, ea in aqua rosacea remollito, & penicillo extremam eorum superficiem illine, & resiccari curato, id ter, quater faciendo, sic longe, lateq; iucundum vibrabit odorem, nec tam cito odoris iacturam facient. Si vis maioris pretii, & odoris, sic fiet

Alio modo.

Recipito styracis vnciam, ambaræ dimidiam, ladani purgati partem quartam, pulueris agallochi, & cinnamomi drachmam, moschi partem octauam, ærea pila & ferreo pistillo calidis conteruntur gummi, styrax ambara, & optime remistis addantur alii pulueres, dum simul omnia permisceantur: postremo adde moschum, & prius quam refrigescat, effinge quod optas. Additur &

Alia mistura,

Quæ etiam pestis tempore vtilis erit, nec solum cerebrum suo odore recreabit, sed pestis contagia irrita reddet. Ladani cape vncias tres, totidem styracis, laseris vnam garyophyllorum sesquiunciam, sandalorum vnciam, caphuræ tres, ligni aloes, calami aromatici, succi valerianæ vnam,

moschi & ambaræ drachmam: quæ omnia melissæ succo, & aquæ rosaceæ, & liquido styraci permiscebis. Sed pro extergendis facie & manibus docebitur nobilior

Smegmatis compositio, nos saponem moschatum vocamus.

Adeps hircinus purgetur hoc modo. Bulliat lixiuium in aheno supra ignem cum corticibus citriorum, in eo adeps elixetur per horam, excola per linteum in frigidam aquam, & purgabitur. Lixiuium fiat ex cineris cerri duabus partibus, calcis vna, aluminis catini dimidia, misce; & ligneum catinum reple, infra sint duo foramina, paleis operta, adhibe aquam, vt tribus digitis supereminéat, & per inferiora foramina excoletur, exceptam aquam denuo adde, & idem opus repetas, sic ter, quater, donec salsilaginem recipiet aqua: has omnes separatim adseruato, & primæ secundam; & tertiam tantisper adde, donec in ea recens ouum supernatet: nam si subsidet, & pessum ibit, lenta erit, tunc de prima adde, si supernatat, & extremam superficiem aquam æquabit, adde de secunda & tertia, donec descendat, vt vix suprema eius superficies appareat. Vicenæ huius aquæ libræ feruent aheno, addes adipis duas, mox excolabis in conchas lati fundi, & æstiuo Soli expone, quotidie sæpissime remiscendo. Vbi indurúerit, ex ea pastillos effinge, & seruato, odores ita addendo. Smegmatis libras binas in labellū inde, rosacea aqua remiscendo lignea rude, vt tenerescat, vbi quiescendo indurúerit, nouam aquam affunde, & Soli appone, idq; denis diebus facies, mox cape moschi semidrachmam, zibethi minus; cinnamomi tantūdem optime contusi, & remisceto, & si rosæ puluerem addideris, iucundius halat. Post nares consule, si segnius halat, odores adde, si acutius, saponem. Si cordi fuerit

Saponem multiplicare.

Ita facies: nam postquàm in saponis narrationem incidimus, id non indictum abibit. Habeto saponem Gaetę, & in minutissimam scobem deducito, igni expone æream cortinam lixiuio plenam, sed mediocris vigoris, scilicet, vt trecentis aquæ libris octuaginta saponis exponantur, vbi aqua in bullas efferueré cœperit, lignea rude remisceto, & si lixiuium calore deficit, nouum superinfunde. Vbi absorpta fuerit in vapores aqua, amoue cortinam ab igne, & intus

salis

salis communis optime tusi sex libras ingere, & ferreo cochleari in terram exponito, & per noctem refrigescere sinito. Interea muriam præpara adeo acrem, vt ouum sublime ferat, mane saponem in frusta secato, accommoda intra vas patulum, & proiice supra muriam, & sinito ibi esse per diei quadrantem, & durissimam inuenies. Si in lixiuio salem alcali posueris, durissimum facies.

Odorati suffitus quomodo componantur.

Cap. VIII.

Reliquum superesse video de suffitibus loqui: nam & iis conciliandis od[illegible]us pellibus, linteis, pulueribus vtiles, & necessarii sunt, [illegible] hyeme nobilium cubicula fraganti halitu complent, fiuntq; ex aquis & puluerib[illegible]cebimus

Suffitus ex aquis quomodo fiant.

Accipito styracis partes quatuor, laseri tres, ladani, agallochi, & cinnamomi vnam, garyophyllorum octauam partem, ambaræ, & moschi paululum, conterantur omnia grossiuscule, & æneæ ollulę indantur, cum aqua rosacea, vnius cyathi quantitatis. Superponatur ollula prunis, aut cineribus calidis, vt ferueat, sed non bulliat, & iucundum halabit odorem, si aqua deficiet, nouam superaddere poterimus. Poterimus ea superaddere, quæ ex aquæ nanfæ confectione conseruauimus, nam iucundum odorem spirabunt. Fit &

Alio modo.

Garyophyllorum partes tres, laseris duæ, ligni agallochi vna, tantundem cinnamomi, & corticum narancii, & sandalorum, octaua nucis myristicæ pars: indãtur ollæ omnia contusa, superfunditurq; aqua florum narancii, lauendulę, aut myrti, & ferueat. Vel

aliter

extrahatur, & coletur succus limonum, in quo addes styracem, agallochum, caphuram, & moschi vesicas vacuas, quæ omnia balneo macerentur per hebdomadam in phiala vitrea optime clausa. Quum cubiculum odoratum quærimus, in æneam ollulam rosaceæ aquæ plenam, stillam hu-

ius liquoris iniiciemus, & feruere patiemur calidis cineribus, & suauissime halabit. Sic vero parantur

Pastilli ad suffitus optimi.

Ex aquæ nanfæ decoctione, si auferemus agallochum, sandalum, cinnamomum, & garyophyllos, ex iis qui remanent pulueres, misturam conficiemus, ex qua placentulas efformabimus, quas cum calidis cineribus comburemus, suauissimum odorem halabunt, cinnamomum, & lignosa excipimus, quia dum comburuntur, tetrum fumi nidorem eructant. Fiunt &

Alio modo.

Carbones salicum subtilissime [illegible]terantur, incernanturque, quorum sesquilibra, lada[illegible] vnciæ quatuor styracis dra[illegible]æ tres, laseris duæ, agallochi vna etiam tenuiter te[illegible] Sed styrax, laser, & ladanum in ærea pila ferreo pi[illegible]lido misceantur: addatur his styracis liquidæ semiuncia, post soluatur in aqua rosacea gummi tragacanthæ dictum, stillatim in pilam iniicies, vbi cæteri pulueres paulatim remisceantur in vnguinis formam, auiculas efformabis ex mistura, aut quod quæsieris, & in vmbra siccabis, supra penicillo aliquid moschi, aut ambaræ perlinas: quum incenduntur, iucundissimum fumus nidorem exhalabit. Nec insuauis quoque erit

Suffitus.

Si citri cortices, aut limonis minimo zibetho perlinas post garyophyllis indicis, & cinnamomi paxillis transfigas, & in aqua rosacea ebullire sinas, suffitus maxima iucunditate cubiculum replebit.

Moschum quomodo adulteretur.

CAP. IX.

QVia sæpissime hæc odoramenta ab impostoribus adulterantur, vt adulteria cognosci possint, & caueri declarabimus. Nam folliculis integris non statim fides adhibenda est: nam non desunt impostores, qui variis rebus repletos, moschum interponunt, donec eius odorem recipiant. Niger moschus ad subrubrum colorem accedens, hœdino sanguine modice asso adulteratur, vel pane asso: ita vt tres, vel quatuor partes contritæ ad vnam moschi adiiciantur, vt vix dignoscantur. Adulterium cognoscitur, quod panis

panis assus friabilem reddit, sanguis hircinus frangenti lucidus & clarus interius apparet. Ab aliis hoc modo inficitur. Nucis moschatę, macis, cinnamomi, garyophyllorum, spicæ nardi, singulorum pugillus vnus contundantur, tusa omnia diligentissime, & cribro excreta, cum sanguine recenti columbæ subigantur, & ad solem siccentur, mox trita, hæc rosacea aqua, & moschata irrigentur, & durata terantur, & irrigentur multoties, tandem sinceri moschi quartam partem addes, & remiscebis, & rursus moschatam rosaceam aquam adiicies, massam in aliquas partes diuides, atq; hœdinis pilis, qui sub cauda inueniuntur, inuolues. Fit &

Aliter.

Styracem, ladanum, scobem ligni aloes miscent, compositioni moschem, vel zibethum addunt, omniaq; cum rosacea aqua permiscent. Deprehenditur adulterium, quod celeriter aqua mollescat, differtq; odore & colore. Alii moschum augent addendo radicem angelicæ herbæ, quæ moschi odorem repræsentare videtur. Sic quoq; nituntur

Zibethum adulterare

felle bubulo, ac styrace liquida elota, vel melle cretico. Si vero moschum, vel ambara odorem expirarunt, sic faciendum

vt moschum odorem exhalatum recipiat.

In fœtoribus, & latrinis pendulum accommodant: nam dum contra fœtorem eluctatur, suas in se odoris partes recipit, & reuiuiscat, & amissum odorem recuperat.

(·.·)



IO. BAPTISTÆ PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER DVODECIMVS,

Portentosas ignium exitialium machinationes molitur.

PROOEMIVM.



Nequam à Vulcano stylum amoueamus, de exitiali igne illo mirabilium operum machinatore loquemur, quem vulgus artificialem vocat, quo in diuersis artificiis, & portẽtosis inuentis exercituum Duces & Imperatores ad mœnia, & vrbes ab imo excidendas, & naualibus præliis cum ingenti mortalium ruina funestissime vterentur, & sæpissime infestas hostium vires frustarentur. Res valde vtilis, admirandaque, qua nulla alia plus hominum animos absterreat, & perterrefaciat. Deus venturus est iudicare seculum per ignem. Describamus maiorum nostrorum incendiarios ignes, quibus in obsidionibus vsi fuerint, subnectemus & recentiorum, longe illos superantes, mox nostra inuenta. Habes tormentarii pulueris terribilis & demum muti compositiones, tubas igniuomas, & lethales, ignes inextinguibiles, sub aquis furentes, immo in imis ipsis, quasi cuniculis effossis ma-

sis maxima obluctantium flammarum violentia, maria dehiscere, in astra extolli, vt portentoso absorptu merguntur nauigia. Volantes pilas corusco igne equitũ turmas terrentes, prosternentesque, vsque adeo vt ad perennes ignes deueniamus.

Quomodo diuersa ignaria parentur.

CAP. I.

FOrtuito euenisse narrat Vitruuius, quod diuersæ arbores, crebræq; ventis, & tempestatibus exagitatæ, attritu valido ramos terentes, collisis inter se partibus, & rarefactis calorem euocauerint, & ignem excitarint, vnde magna successit flamma. Efferati, & agrestes homines inde perterriti terga fugæ dedere. Sic iam sopita flamma, propius quum accessissent, & magnam inde humanis corporibus perpendissent accedere commoditatem, ignem conseruabant, sic vrbanitatis, consuetudinis, & sermonis causas præbuisse. Plinius ait militum & pastorum fuisse inuentũ. Exploratorum hoc vsus in castris, pastorumque repperit, quoniam ad excutiendum ignem non semper lapidis occasio est. Docet Theophrastus quænam ligna sint vsui accommodata: & quanquam terebrum, & conceptaculum ex eodem fieri nonnunquam eueniat, tamen ex vno, quod agat, atque efficiendi vim retineat, ex altero vero, quod patiatur, ex molli vnum, ex forti alterum faciundũ censet. Exemplo

Ligna, quæ attritu ignem concipiant.

Sunt quæ maxime calida, vti laurus, rhamnus, ilex & tilia: Mnestor vero morum addit, & coniiciunt, quod ascias illico retundant, & hebetent, ex his omnibus terebrum faciunt, vt attritu acrius resistant, & pertinacius opus expediant, conceptaculum vero ex molli, vti hedera, attragena, siue syluestri vite, & similibus arefactis, & penitus humore omni exinanitis. Olla vt inepta reiicitur, pinguiori materia, & immodico humore referta. Ad summum ea deteriora ad ignarium vsum veniunt, reiiciunturque quæ vmbrosis, contectisque locis assurgunt. Ab eo Plinius. Teritur lignum ligno, ignemque concipit attritu, excipiente materia aridi fomitis, fungi vel foliorum facili-

me conceptum. Sed nihil hedera præstantius, quæ teratur lauro, laurumq; terat. Probatur & vitis syluestris alia, quã labrusca, & ipsa hederæ modo arborem scandens. Nos autem sic commodius expedimus. Teratur laurus lauro, vehementerque moueatur: nam illico fumum eleuabit, adiecti minuti sulphuris momento, fomitem admoueas, vel arida nutrimenta, quæ ex materia parabis aridi fungi, foliorum excocti velleris, circa tussilaginis radices reperti, ocius enim ignem concipiunt, retinentque. Idem è hederæ ligno cortice emundato, & sicco confecimus, & ferulam ferula confricando, vel quod præstantius est, fune super eam celeriter moto. Indi occidentales bina ligna sicca simul ligant, in fissuram virgam imponunt, quam manibus, contrario motu commotis circumuoluunt, & sic ignem accendunt. At quum hominum mens raro in eisdem repertis subsistat, sed nouis reperiendis altius viam inuestiget, eius industria repertus est

Lapis ignem humido quouis excitans.

Huiusmodi faciundi ratio hæc est. Viui sulphuris, halinitri repurgati par pondus, caphuræ duplum viuæ calci addantur, ac omnia mortario conterantur, vsque adeo tenuia, vt in auras euolare possint, simul stricte linteolo deligata conuoluantur, testaceo vase clausa, super illita argilla paleati ferventi Sole desiccetur, figulorum imponatur fornaci, quumque figlinum vas fuerit excoctum, in lapidis duritiẽ coeunt, & rediguntur extracta sicco loco vtenda reponantur. Hæc cursim conficientem lusit experientia, ab amicis factitatum haud dubie nouimus. Sed oportet olla ne respiret, nam comburitur omne. Vidimus tamen sparsam aquam super viuam calcem, & sulphure admoto flammam excitasse, & pyrium puluerem inflammasse. Vnde fides præstari potest.

De igneis compositionibus, quibus maiores nostri vsi fuerint. CAP. II.

PRiusquam ad nostras ignium compositiones deueniamus, eas recensebimus, quibus maiores nostri in naualibus prælijs, in expugnandis, & defendendis vrbibus vsi fuerint. Ex Thucydide habetur, oppugnantibus Platæenses, quum

ses, quum nil machinæ proficerent, ad ignes confugerunt, quippe materiæ fasces circa muros conicientes, iniectisq; igne, sulphure, ac pice materiem incenderunt: vnde tantum flammę exortum est, quantum nemo vnquam ad tempus illud inspexerit. Heron docet in comburendis mœnibus post perforationem ligna tædæ supponi debere, & sicca pice, sulphure trito, vna cum liquida pice, siue oleo peruncta succendi. Et alibi per vrnam comburere docet. Fit fictilis vrna, sed laminis ferreis ex parte exteriori colligata, minutisque carbonibus plena, fundum versus forata, vbi follis immittebatur: nam quum ignes carbones susceperunt, comburunt, atque aceto, vrina, aut aliorum acrium superfusione muri confringuntur. Vegetius in naualibus prælijs combustibilia docet, vtiturq; oleo incendiario, stupa, sulphure, & bitumine; ardentes sagittæ, per balistas in hosticarum nauium alueis infiguntur, inunctasque cera, pice, & resina tabulas tot ignium fomentis repente succendunt. Subnectemus

Ignifera missilia, quibus vtebantur veteres.

Malleoli describuntur ab Ammiano Marcellino teli genus, quod hac specie figuratur. Sagitta est cannea, interspiculũ, & harundinem multifido ferro coagmentata, quæ in muliebris coli formam, qua nentur lintea stamina, concauantur, ventre subtiliter, & plurifariam patens, atque in alueo ipso ignem cum aliquo suscipit alimento, & sic emissa lentius arco inualido: arcus enim rapidiore ictu extinguitur, æstus incendiorum, nec remedio vllo, quam superiniecto puluere, vel amurca consopitur. Liuius. Alii cum ardentibus fecibus, alii stupam, picemq; & malleolos ferentes, tota collucente flammis acie aduenere. In huiusmodi autem malleoli concauo glutinum, ignisque fomentum est inextinguibile, ex colophonia, sulphure, sale, quem nitrum appellant, omnibus in lauri oleo liquefactis. Secundum alios, oleo petroleo, adipe anatis, medulla cannæ ferulæ, sulphure, & vt aliis visum est, ex oleæ oleo, sopo colophonia, caphura, resina, stupa, hanc veteres bellatores compositionem incendiariam appellabant. Lucanus de nauium incensione ait:

Quam pelago diuersa lues, nam pinguibus ignis
Affixus tædis, & tecto sulphure viuax

Spargitur, ac faciles præbent alimenta carinæ,
Nunc pice, nunc liquida rapuere incendia cera.

Et alibi:

------ piceo iubet vnguine tinctas
Lampadas immitti iunctis in vela carinis,
Nec piger ignis erat per stuppea vincula, perque
Manantes cera tabulas, & tempore eodem
Transtraq; nautarum summiq; arsere Cherusci.

Sed missilibus compositionibus, vt vehementius arderent, additis liquenti vernice, oleo librario, petroleo, terebinthina, aceto quam acri confectis, compressis, & ad Solem desiccatis, ac stupa inuolutis, cum acutis ferris munientibus, glomeris instar, funiculo contexti, quæ omnia deniq; sint vno foramine prætermisso colophonia & sulphure, in sequentem modum oblita. At Græcorum calliditate inuentus est

Ignis, qui dicitur Græcus.

In compendiosa nauium expugnatione fit bullitio saligni carbonis, salis, ardentis aquæ vitæ, sulphuris, picis, thurisque cum mollis Æthiopum lanæ filo, & caphura, quæ, dictu mirabile, sola ardet in aqua materiem omnem adurens. Callimachus Architectus ab Heliopoli fugiēs, id Romanos docuit primum, & eo sane Imperatores multi postea in hostes vsi sunt. Contra ciuitatem Constantinopolis nauigantes Orientales in dromonibus mille octingentis, Imperator Leo hoc ignis genere omnes combussit. Idem paulo post quatuor centum hostium naues, itemque tercentum quinquaginta eodem igne absumpsit. Ignem in ferula asseruari per annum Prometheus repperit. De his proinde Martialis:

Inuita nimium pueris, grataq; magistris,
Clara Prometheo munere ligna sumus.

De varia tormentarii pulueris compositione.

CAP. III.

Male nobiscum actum videretur, de igneis compositionibus loquuturis, de miro illo, & mirabilium omnium authore tormentario puluere, si prius verba non fecerimus, quū ipse misturas omnes subingrediatur, & hinc omne dependeat, non quod de eo pertractare cordi sit, quum

quum res vulgaris admodum, sed solum de iis, quæ aliquid noui, vel occulti habeant. Constat igitur quatuor halinitri partibus sulphuris singulari, singularique carbonis salicis. Sed oportet halinitrum repurgatum sit ex sale communi, pinguedine, & terrosis partibus: nam id cæterorum fundamentum & basis est. Omnia enim oportet sint bene cōtusa, optime incerniculo succreta, & quam optime simul remista. Vnde si quæritur

Pyrius puluis vehementis strepitus, & operationis.

Addito halinitri plures partes, scilicet singularibus carbonis & sulphuris sex, vel octo halinitri, sed optime repurgati, & remisti. Plus enim operantur quatuor halinitri partes optime repurgati, remistique, quam decem fœculenti, impermistique. Ex halinitro vis, flammæ rumor, ex sulphure incensio, ex carbone cita incensio proueniunt. Contra vero si quæritur

Puluis pyrius sine strepitu pilam proiiciens.

Oportet halinitrum debilitare, sed pingui aliquo, quod præstat auri glutinum, & butyrum, secundum notam, debitamve proportionem admiscendo, & remiscendo, sic sine rumore, vel paucissimo, vt vix ipse audias, pilam emittit, & si non tam vehementi impetu, profecto paulo minus. Modum non declaramus, ne ansam impiis male operandi præbeamus.

Quomodo tubæ ignem iaculantes conficiantur.

CAP. IV.

IDem Heron iubet milites mœnia cōscensuros, aduersus facies vrbem defendentium conuertibilia manualia tormenta ignem longius iaculantia obiicere, nam mœnibus assistentes portentosis his machinamentis, longe igneos globos iaculantibus, ac furentibus flammis adeo perterrefaciunt, vt ne aspectum quidem eorum sustinere possint, nedum militum muros aggredientium, quam celeriter subterfugiant. Præterea in naualibus præliis, & equitum turmis maxime vtuntur recentiores, terrentur enim igne equi, vt elephantes, vt facile terga vertentes ordinem conturbent. Quum ab Antipatro Megarenses circumsederentur, acerrimeque Macedones incumberent, primo

in sues pice oblitos incendium Megarei excitarunt, deinde sic incensos in hostes immiserunt: ii furore inflammati, quum in elephantorum agmina incurrerent, tum clamantes, nempe igne flagrantes, quasi quibusdam furiis elephantos incitarunt, & grauiter perturbarunt. Sed describantur

Tubæ longe ignem eiaculantes.

Tripedale lignum foris rotundetur, intus excauetur torno, foramen medium palmaris diametri, lignum digitalis soliditatis, sed intus ferrea subtili bractea muniatur, foris ferreis circulis, ore, medio, & calce, & intercapedines ferreis filis solidentur, coarctenturque, ne violentia obluctantiū intus flammarum in partes machina dissiliat, & amicos offendat. Cauum hac mistura replebis. Tormentarii pulueris partes ternas colophoniæ, tutiæ sulphuris dimidiam, sed sulphur, & colophoniam solidiuscule conteres, nec iis olei lini aspergo desit, ac manibus contrectabis. Inde periculum sumes ecquid mistura remissius, an acrius ardeat, harundinis internodium repleto puluere, ignem adhibe, si vehementer ardet, vt harundinem frangat, adde colophoniam & sulphur, si ignaue, plus pulueris, tunc tubæ immitte, vicissim hasta comprimendo, replete os linteo, cera, & pice munito, obtege, ne puluis decidat, & linteum perforando, ellychnium bombicinum misturæ vnias, vt quum necessitas vrget, ignem concipere possit: ellychnium conficere paulo post addisces. Hæc simplex tuba dicitur nunc

Tuba armata quomodo fiat.

Hæc perpetua igneorum globorum emissione, ac plumbearum glandium, ferreorum scloporum displosione astantium ora transuerberabit. Ex terebinthina resina, pice liquida, vernice, thure, & caphura pares portiones, viui sulphuris sesquitertia pars, halinitri repurgati duplum, ardentis aquæ triplum, totidemque olei naphthæ, & pyrii pulueris triturentur, & conficiantur ignei globuli, quos tubæ cauū capiat late. Immittatur in cauum prima mistura altitudine trium digitorum, & deprimatur, mox simplicis pulueris tormentarii vncialis ponderis, suum globulum iam confectum, iterum deinde primum puluerem, & id alternata stratorum serie vsque donec tota plena sit, & os, vt diximus, muniatur. Sunt qui non globulos, sed stupam ferreis

tesseris

tesseris inuolutam sternant, & adeo lentam, vt superior mistura tormentarium puluerem accendere possit. Sunt qui in stupa vitrum rudiuscule contusum ingerant, alii salem, & plumbi scobem: nam globuli si armis, vel vestibus adhærent, non extinguuntur aqua, aut alio, nisi consumantur. Sunt etiam, qui foris tubam æneis, aut ferreis sclopis circundent, ac peruio tubæ cortice, immisso pyrio puluere, quum illuc ignis peruenerit, horribili bombo, & alternato plumbeas glandes in astantium ora displodant. Vidimus tubam inusitatæ magnitudinis, scilicet decempedalis longitudinis, capacitatis humani capitis, repletam globulis igneis, lapidibus, & rebus aliis, ac totam sclopis armatam, in imo antennæ nauigii alligatam, quæ funibus hinc inde ad præliantium votum dirigebatur, & naualibus præliis in hostiles triremes directam, fere totas desolasse. Non omittemus tamen

vt æneum tormentum semel accensum decem ictus displodat.

Recentiorum inuentum est, vt æneum maius tormentum, vel manualis sclopus decem plus minus pilas emittat, sine intermissione. Fiat puluis lentus, quo in præcedentibus vsi sumus, & hoc modo replebis, mittito primo tormentariũ puluerem ad mensuram, quo immissa pila displodi possit, mox pila immittatur, sed minuscula, vt aliquanto laxius se recipiat, vt supra immissus puluis pyrium contingat, deinde lentum puluerem iniicies, duum vel trium digitorum altitudine, mox verum pyrium puluerem immittes, & pilam, & sic alterno stratu quousque tormentum repletum appareat fere vsque ad fauces, postremo lentum iniice puluerem. Vbi vero ad præfixũ locum machinam direxeris, originem admoueto, nam pilas iaculabit, & vicissim ignem tanto temporis momento, quanto quis manualem sclopũ diuersis ictibus dirigeret, atque vno tormento æneo plures ictus infliges.

Quomodo igneæ pilæ fiant, quæ æneis tormentis proiiciuntur. CAP. V.

NVnc aliquas ollarum compositiones, siue ignearum pilarum, quæ æneis tormentis proiiciuntur variis vsi-

bus, vel cremandis nauigiis, vel noctu aliquibus illuminandis, etiam festiuis diebus per aëra proiiciendis, vt instar cadentis stellæ discurrere videantur. Nunc docebimus quomodo eiusmodi fiant

Pilæ per aera discurrentes,

Quod festiuis diebus fieri contingit. Teratur libra tormentarii pulueris, tertia halinitri pars, sulphuris vnciæ binæ, totidem colophoniæ, his in vnum coeũtibus, loculis ex densiore linteo consues in pilæ formam, induunturq; cauis hemicyclis ligno impressis, ac ligneo malleo percutiuntur, vt in lapidis modum durescãt, mox funiculis circumvoluuntur, ac in liquidam picem merguntur, ter, quater, vt loricentur, ne tormenti ænei violentia explosæ in partes resiliant, postremo ligneo stylo ter per centrum traiiciantur, ac pyrio puluere repleantur, sicce nturque in altum trahendæ. Quum eis vti quæres. Eleuentur ænea tormenta, vel commodius tormentorum caudæ: & pila forficibus ferreis capiatur, & ignis foraminibus admoueatur, vt accendatur, vbi rite accensam noueris, dextra in cauum tormenti inicies, & læua ignem inferiori tormenti foraminulo admoueto, accensa resilit, & vi ignis sublata per aëra accensa discurrere videtur, & sæpius Romæ vidimus, & præparauimus. Fiunt &

Alio modo.

Picis naualis partes tres, terebinthinæ resinæ duas, sulphuris totidem, hircini adipis vnam, terenda tere, & liquefacienda liquescant aheno, addito simul, & lignea rude remisceto: iniicito mox cannabinam, aut lineam stupam tantæ quantitatis, vt misturam omnem absorbeat, tunc amoue ab igne ahenum, & manibus pilas conficies quantitatis quæsitæ, vt per ænea tormenta traiici possint, & priusquam durescant, ligneis verulis pilam vtrinq; traiicias paruis foraminulis, mox pyrium puluerem cum sulphure tritum indes, & supra tabulam tormentario puluere aspersam circumuolues, & per foraminula ellychnios bombiceos infiges, puluere obuolutos, vt dicemus, hæc siccata in sole durescant. Modus, quo æneo tormento traiiciantur, hic erit. Eligantur, quæ vulgo *petreri* vocant, ad hunc vsum paratiora, pondus pyrii pulueris imponendum in vase, erit ipsius pilæ pars quinta, paulo plus, minusve, nam multum si

appos ue-

appofueris, aut nimia ictus violentia disiiciuntur, aut extinguuntur in cursu, nec voto respondent. Imposito in vase puluere, supra nec stupam, nec cannabim impones, sed supra puluerem pila accommodetur, vt ipse incensus pilam incendat & transmittat. Nobiliorem habebis compositionem hoc

Alio modo.

Accipito tormentarii pulueris partes quinas, halinitri ex sordibus repurgati ternas, sulphuris binas, colophoniæ dimidiam, vitri contusi, salis communis, olei kitran & lini, aquæ vitæ repurgatæ tantundem, contere contereada, & arcto cribro incernito; mox noua testa illiquefacito, carbonibus flagrantibus absq; flāma, ne scintillent, & mistura ignem concipiat, post pulueres iniicito, vt se rite concorporent. Tunc loculos rotundos effinge ex linteis, vt diximus, pyrio simplici puluere reple, & obuolue funiculis, mox stupam in misturam conuolue, & pilam effingito, vsque donec quæsitam magnitudinē expleat, ac si æneo tormento proiicere quæris, spissius funiculis illigabis. Tandē pilam pluribus locis ligneis hastulis perforabis, vt puluerem in meditullio residentem pertingant, inde bombiceos ellychnios transfige, quibus ignis conseruetur, dum per aëra tanto impetu volat. Alia testa liquescat pini lachryma, puluis pyrius, & sulphur, pilam eo liquore summerge, vt loricetur, extractæ bombiceos ellychnio stylo subleuabis, & pyrio puluere insperges. Hæc pila strepitu, fragore, ac postremo ictu hostes male multabit, ignis inextinguibilis, arma, vestes, & omnia comburet, vsque donec totus absumatur, nam arma ita flagrantia reddit, vt nisi detrahantur, hominem comburant.

De misturis in aquis ardentibus. CAP. VI.

PErscrutantes Philologi rationem aquarum supra & sub terris latentium, perpetuoque ferueutium, dicunt bitumen eius rei causam esse, quod semel accensum sua proprietate non solum non extinguitur, sed inspersis aquis feruentius accenditur. Scribit Plinius. Flagrat in Phaselide mons Chimæra, & quidem immortali diebus, ac noctibus flamma: ignem eius accendi aqua, extingui vero terra, aut fœno Gnidius Ctesias tradit. Eadem in Lycia He-

phæstii montes tæda flammante tacti flagrant adeo, vt lapides quoq; riuorum, & harenæ in ipsis aquis ardeant, aliturque ille ignis pluuiis. Nymphei crater dira Apoloniatis suis portendit, vt Theopompus tradit, augetur imbribus, eritque bitumen, temperandum fonte illo ingustabili, alias omni bitumine dilutius. Nunc bituminis genera inuestiganda. Primum liquidum, naphtha dictum, nostris *oglio petrolio*, quod saxis manet, & kitram. Huic magna ignium cognatio, transiliuntque protinus in eam vndecunque visam. Ita ferunt à Medea pellicem crematam, postquam sacrificatura ad aras accesserat, corona igne rapta. Alterum genus in Comagenis vrbe Samosata stagnum est, emittens limum (maltam vocant) flagrantem; quum quid attingit, solidum adhæret, præterea tactus sequitur fugientem. Sic defendere muros oppugnante Lucullo, flagrabatque miles armis suis: aquis enim accenditur, tantum terra restingui docuere experientia. Eius species caphura est; vt bitumen ignem allicit, & ardet Pissaspalthum bitumen durius, sunt & succini, & gagatis species, sed hæc lentius, & minus in aquis ardent. Præterea secundum, quod in aquis ardet, sulphur est, nil enim pinguius è terra eruitur. Ad hunc ignem fouendum per se solum, neque aquis ardet, neque aquis extinguitur, neque diu perdurat, sed bitumini additum perpetuat ignes, vt in Phlegræis Puteolanis visitur montibus, & quemadmodum igni, si oleum inspergatur, accenditur, ita bitumini accenso inspersa aqua vehementius auget flammam. His ergo in ignibus, qui in aquis, & sub aquis ardeat, vsuri sumus. Sed aliqua proferamus exempla: quomodo fiat

Pila, quæ sub aquis ardeat.

Puluis primo paretur pyrius: nam hic mistiones omnes subintrat, & vim præbet reliquis vehementer comburendi; hic si granulatus fuerit, optime teratur, & incerniculo secernatur, septem huius partibus duæ addantur colophoniæ, tres halinitri, vna sulphuris, omnia cōterantur, permisceanturq; non sine naphthæ aspergine, siue liquidæ picis kitran; tandiu humectando, donec pugno constrictus puluis per se maneat. Ex his optime permistis periculum sumunt: nam si valentius vrit, colophoniæ, halinitri & sulphuris plus addunt, si ignauius, pyrii pulueris. Hæc mi-

stura

stura in stramentis, vel linteis obuoluatur, vel loculis indatur ex dictis rebus confectis, & strictius quam possit funiculis, & ligamentis obuoluatur, vt arctius constringatur. Ferventi immergatur pici, & resiccari curetur, ac denuo straminibus induentes pice illinunt, vt ab aquæ humiditate tuta sit, neq; ignis violentia disrumpatur. Vbi autem rite fuerit resiccata, paruo foramine peruia, puluis indatur pyrius, & ignis immittatur, & quum ardere inceperit, parua morula in aquis proiiciatur. Ipsa suo pondere fundum petit, flammis aquas obluctantibus, longeq; à se recedere faciens, supra feruere videtur, & nigro fumo obscuratur, vt Puteolanas sulphureas aquas feruentes videre putes, leuior inde facta, per flexuosos gyros, & ambages, maximo iucundo spectaculo ad aquæ superficiem ascendere videbitur, vt aquam ardere credas, & duo contraria elementa inter se pugnantia amico consortio coire videbis, vsq; donec materia absumatur. Alii simplicem pyrium puluerē, quantum manu capere poterunt, linteis obuoluunt, & funiculis stringunt, inde feruēti pice immergunt, hanc optime constrictam, & pluribus linteolis loricatam paruo foramine peruiam faciunt, & in centro pilæ iam dictæ locant, vt cum in superficie aquæ superuenerit, in interiorem puluerem ignis concipiens, pilam in partes disiicit, & astantibus ora ingenti bombo sauciabit. Sunt qui faciant

Idem alio modo.

Misturam ex sulphure, colophonia, halinitro, vernice cōficiunt, & his quadruplum pyrii pulueris admiscent, adduntq; terebinthinam resinam venetam, oleum vernicis liquidæ, kitram, oleum lini, & aquam vitæ optime repurgatam, his pulueres siccos humefaciunt, & irrorant, hanc ardentius ignem concepisse vidimus, & flammas longius iaculari. Ad faciendum

Idem.

Assumito mastiches partem vnam, thuris duas, granorum vernicis, sulphuris, caphuræ, pyrii pulueris, singulorū tres, colophoniæ sex, halinitri repurgati nouem, cōtere omnia, & per cribrum succernito, at caphuram cum sale mistam contundes: nam sola inhabilis contusioni, omnia in fictilem ampli oris fideliam expansa irrorato liquida naphtha, aut vernicis, aut lini oleo, & manibus commisceto. Exem-

ptam pulueris partem in excauatam harundinem mittito, & experimentum quærito, ecquid ardendo tibi satisfaciat, quod si contigerit lentius ardere, plusculum pyrii pulueris suggerito, si vehementius, colophoniæ, semper probando, si spei respondeat nec ne: nam his compositionibus eadem addimus, ad retundendam halinitri, vel pyrii pulueris vehementem vstionem. Post loculos effinge ex cannabino panno in pilæ formam, quos mistura repleas, & optime infarcias, post funiculis circumcinge, tandem sulphur liquato, nec desit in eo pyrii pulueris pars quarta, lignea virga remiscendo, & pilam eo liquore circumlutabis, vt rite munita, loricataq; sit. Iam confectæ veru foramen fige vsq; ad centrum, eoq; extracto reple puluere, ex quo ignem iniicias, & sub aquis ardebit, poterit & æneis tormentis proiici. Nec reticebimus quomodo fiant

Pilæ, ollæq; nauibus proiiciendæ.

Hanc ignium compositionem scripsere maiores Alexandrum Magnum reperisse, ad pontes, ostia, nauiga, & eiusmodi similia comburenda, nunc vehementius operabitur, propter pyrii pulueris additamentum. Pulueris pyrii, halinitri, sulphuris, picis, lachrymæ pini, granorum vernicis, thuris partes æquales, caphuræ dimidium, hæc omnia remisceantur contusa, mox olei kitram, vernicis liquidæ, terebinthinæ resinæ etiam partes æquales liquefacies, & simul omnibus remistis ollas replebis: inter hostes, & naues iniiciendas. Vel si ex his pilam confeceris, & circa caput mallei religabis, cuius dens pedalis acutus, manubrium trium pedum, in nauali conflictu, si quis leui cymba hostilium nauium alueo confixerit vno ictu, magnum incendium excitabit, non aquis, non aliis rebus extinguendum.

Quomodo pilæ metallicæ fiant, quæ ignem, & ferreas tesseras iaculantur. CAP. VII.

Docebimus metallicas pilas conficere fragiles, quæ pyrio puluere repletæ, obstructis vndique spiramentis, violentia obluctantis intus flammæ in plures partes dissiliant, ac obuiantium corpora transuerberent, & vtrinque non inarmatos, sed loricatos traiiciant, quibus in vrbium expugnationibus vti possumus: in multitudinem proiectæ quami-

quamplurimos sauciant, periculum visitur in pecudum gregibus. Fiant igitur

Pila tesseras ferreas eminus proiicientes.

Fiat igitur pila metallica palmaris diametri, semidigitalis soliditatis ex metallo metallum constat tribus partibus æris, vna stanni, vt adeo fragile proueniat, vt vi ignis confracta, in minutas partes dissiliat. Pila vt facilius construatur, ex duobus hemicycliis fiat, nam minori impensarum iactura conficitur, atq; simul vniantur in pyxidis modum, aut cochleatim circumuoluendo pars vna alteram intret. Æqualis sit spissitudinis, vt æqualiter omni ex parte frágatur: inde clauo per medium adacto tenacius constringatur, digitalis crassitudinis, vt omnia alia parte prius, quam in commissuris rumpatur. Inde canaliculus efficiatur digitalis magnitudinis, & palmaris longitudinis, vt in centro pilæ perueniat, & foris extra superficiem emineat, in pyramidis formam, foris basis, intus conus, atque in pila solidetur, glutineturque. Clauo, vt diximus, vtrinq; superanti superficiem, annectantur ferrea fila, qui transfixos habeant ferreos taxillos; lato foramine peruios, vt singula fila, tricenos habeant, vt dum vi ignis frangitur pila, & fila ferrea rumpuntur, ferrei taxilli disiiciantur, & eminus iaculentur tanto impetu, vt sclopis, aut balistis explosi videantur. Postremo pila simplici, & optimo tormentario puluere repleatur, sed canaliculus ex ea mistura, quæ lentius ardet, vt quum ei ignis admotus fuerit, tandiu in manu teneatur, quandiu lenta ista mistura ad centrum appropinquauerit, & illico in hostes proiiciatur, nam in mille dissilit partes, & fila ferrea, & taxilli, & pilæ partes eminus iaculantur, tam valido ictu, vt intra tabulas, aut murum palmum subintrent, hæ in vrbium expugnationibus, militum assultibus proiiciuntur, nam ducentos viros sauciare poterunt, & tunc temporis peius ferire, quam occidere erit, vt experientia constat bellica. Sed quum canaliculos vis replere, vnum sine pila in manu habeas mistura plenum, & periculum sumas, quanto temporis interuallo consumitur, vt tempus proiiciendi eas addiscas, ne te & amicos interimas. Iisdem pilis docebimus

Quomodo equitum turmæ turbentur.

Fiunt & eiusmodi pilæ maiores, scilicet pedalis magnitu-

dinis, iisdem filis religatę, sed numerosioribus ferreis taxillis repletæ, videlicet millenis. Hę in medium equitum turmæ, aut ciuitatum obsessarum, aut nauigiorum proiiciuntur, catapultis, aut æneis tormentis, quæ *petrera* vocant, variisq; modis: nam si ferreis tesseris armatæ erunt, in earum fracturis adeo ignis violentia disploduntur, vt armatos homines traiiciant, & equos, & ingenti bombo adeo equos perterrefaciant, vt impossibile sit calcari, aut habenæ pareant, quin ordinem conturbent. Fiunt quatuor foraminibus peruiæ, atq; iam dicta mistura repletæ, vt incensæ in medio turmarum proiectæ, adeo eminus flammas proiiciunt, strepitu, & fragore, vt tonitrua, & fulgura corusca, flamma imitari videantur.

Quomodo in planis, & sub aquis cuniculi citissime suffodiantur. CAP. VIII.

CVniculis conficiendis, qui ad euertendas vrbes, & arces suffodiuntur, longo tempore, & labore, & impensis opus est, nec inscio hoste vix fieri possunt, nos in hostium conspectu, in eo plano, in quo hostium vtrinq; futurus congressus, effodere docebimus, paruo labore, & temporis momento. Igitur

in plano vbi futurus congressus cuniculos effodere,

Si optabis in hostium conspectu (nam quid facias ignorāt) nos primi doceamus, paulo ante noctem, vel in crepusculis, vbi futurus congressus, aut transitus, aut statio, scrobes excauentur tripedalis profunditatis, vt altera ab altera circiter decem pedibus distet, ibi pilas accommodabis magnitudinis pedalis, aut plus minus, vt totum planum repleas, mox ex vna ad alteram cuniculos aut sulcos effodies, vt per eos bombicea ellychnia tuto incedant intra tubos fictiles, aut harundines excauatas, sed pilæ tribus, aut quatuor partibus accendantur, mox sepelies, & humum complanabis, relicto loco, ex quo omnibus ignis immitti possit. Sic belli tempore, vbi hostis supra locum stabit, aut sponte, aut fuga simulata, iniecto spiraculo igne, totum planum conflagrabit illico, dira, immani, cruentaq; hominum strage, nam artus per aëra volare, transfixos cadere, horribili ignium

gnium flagrore combustos videbis, vt vix vnus supersit. Ellychnia ita conficies. Noua testa aqua vitæ optima calescat cum pyrio puluere, quousque crassamentum recipiat, vt strigmenti formam habeat, intus ellychnios immittes, ac mistura circumuolues: amoue ab igne testam, & ellychnium pulueris pyrii aspergine saturabis, ac soli exponito, vt resiccetur: hoc intra excauatam harundinem mittes, ac vacuum puluere repleas. Vel cape halinitri repurgati partem, sulphuris dimidium, atq; ex oleo lini noua olla ebullire curabis, immitte ellychnia, vt omni ex parte eo liquore madefiant, amoue, & resiccato sole. Si vis vero

Cuniculos in aquis facere.

Hoc pulcherrimo veteris inuento. Loco vbi hostium triremes, aut naues aquarum venient, cuniculos parabis. Plures trabes decussatim transfixos, vel retis modo in plano ordinabis, quantitatis quæsitæ in decussationibus ligneas arcas accommodabis, & affiges, pyrio puluere plenas, trabes pertusæ, ac ellychniis, & puluere repletæ, vt arcis ignem admouere possint, magna animi diligentia, & solertia arcas, & trabes pice obline, & lorica pluries, ne aquæ transitus pateat, & puluis humescat (nam oleum, & operam perderes) relicto etiam loco, ex quo ignis committi possit, machinamentum sub aquis deprimes ponderibus, & lapidibus, luto, & algis cooperies, paulo ante aduentus hostium. Adsit explorator, qui quum naues, aut triremes supra insidias steterint, admoto igne, hiascit mare, expelliturque vsque ad æthera, naues aut submerget, aut in mille partes confringet, vt nil visu, aut factu mirabilius sit, sub aquis, & lacubus periculum fecimus, & supra cogitatum suum sortitum est finem.

Ad extinguendum ignem quæ prosint.

Cap. IX.

Diximus de accendendis ignibus, nunc de restinguendis, & obiter res, quæ ignibus obnoxiæ permanent. Sed prius quid de eiusmodi negotio nostri maiores dixerint, referamus. Vitruuius lignum laricis ignitionem non recipere, ne per se ardere dixit, vt saxum in fornace, nec carbones remittere, sed tardissime comburi. Rationem assignat esse in ea minimum aëris & ignis, & multum humo-

ris, & terræ, multaque soliditate constare, nec habere spatia foraminum, quibus ignis possit penetrare. Quomodo hoc cognitum sit, narrat Cæsar quum imperasset municipibus circa Alpes sibi commeatum præstari, qui castello ligneo muniti erant, imperio parere recusarunt. Cæsar fasciculos ex virgis alligatus congerere circa castellum, & faces ardentes accendere iussit, vt quum materia ignem comprehendisset, ad cœlum sublata flamma, putabat molem concidere, sed quum exusta esset, turris intacta apparuit. Ex quo Plinius. Larix nec carbonem facit, nec alio modo vi ignis consumitur, quam lapides. Sed hoc falsissimum est: nam quum resinifera sit, & oleosa, illico ignem concipit, & ardet, immo conceptus ignis ægerrime extinguitur. Vnde admiror errorem maxime propagatum, & Larignum oppidum, ex arboris copia nuncupatum, ignibus obuallatum superfuisse circa nocumentum. Præterea alumen liquidum contra ignem valere antiquitus memoratum legimus. Ligna enim alumine illita, & viridi ære, siue postes, siue lacunaria fuerint, dummodo crusta aliqua obducantur, inuicta ignibus manere. Cuius rei experimentum dedit Archelaus Mithridatis præfectus in lignea turri contra Syllam, quam frustra comburere conatus est, quod à Quadrigario adnotatum, in annalibus reperimus. Sed hoc alumen liquidum adhuc ignotum plerisque doctioribus: alumen hoc nostrum tali nota, & experimento caret. Sed acetum contra ignem valere multi sunt, qui comprobent. Plutarchus nullum ignis extinctoriũ aceto efficacius esse dicit, nam omnium maxime flammam supprimit, ob frigoris excellentiam. Polyænus refert. Athenocles ab hostibus oppugnatus contra admotas testudines liquefactũ plumbum æreis vasis desuper effundebat, quo testudines dissoluebantur, sed hostes supra acetum effundebant, quo plumbum, & quæcunque alia cadentia de muris restinguebant, etenim ad extinguendum ignem acetum aptissimum sunt experti, & optimum experimentum inuunctum. Plinius ad extinguendum oui candidum laudat, inquiens: Oui candido vis tanta est, vt lignum ouo perfusum non ardeat, ac nec vestis quidem contacta aduratur. Hieron in operiendis testudinibus vtitur coriis recenter occisorum animalium, tanquam iis, quæ igni resistere poterunt, & connexiones lignorum muniebant creta, aut cinere cum sanguine

guine admisto, vel argilla cum capillo subacta, vel paleis, & algis aceto maceratis, nam sic contra incendiorum impetum tuebantur. Carchedonius coriis bubulis recentibus vineas, & arietes primus integere docuit. Audiuimus à fide dignis in ædium incendiis, etiam tabulatarum iniecto mēstruato panno mulieris primi menstrui, illico incendium restingui, sua peculiari proprietate. Succi spissi, & mucilaginosi contra ignem valent, vt althææ. Ob id non satis absurde ab Alberto scriptum est, si quis succo althææ, albumine oui, alumine ex aceto oblinet.

Manus posse ignem sine læsione pertractare.

Et multum veritatis retinet. Sed ego puto argentum viuum, aceto & albumine restinctum, & oblitum rem ab igne tueri posse.

De variis ignium compositionibus.

Cap. X.

VArias ignium compositiones, variis vsibus vtendas dicemus. Sed huius inuentionem M. Gracchо referunt. Vt fieri possit

Ignea mistura, quam Sol incendere possit.

Ex his constat. Oleum terebinthinæ resinæ, viui sulphuris (alio modo, quam in distillationibus ostendimus) iuniperi, naphthæ, lini, & colophoniæ, caphuræ, pix, halinitrum, atque anatis pinguedo, omnium duplum, aquę vitæ, omni à phlegmate repurgatæ, tusa omnia, & remista, vitreo vase condita duobus mensibus sub fimo fermententur, fimum semper innouando, & fimum remiscendo. Post dictum tempus, in retorta ponatur, & distilletur: liquor pyrio puluere, vel stercore columbaceo tenuiter cribrato, inspissetur, vt strigmenti formam recipiat: hac mistura ligna oblita, & æstiuis solibus opposita, ex se ipsis accenduntur. Vim facile ignem concipiendi obtinet solaribus radiis stercus columbaceum. Refert Galenus in Mysia, quæ est Asiæ pars, sic domum conflagrasse. Erat proiectum columbaceum stercus, in propinquo fenestram tangebat, vt iam contingeret eius ligna, quæ nuper illita resina fuerant, cui iam putri, & excalefacto, vt vaporem edenti, media æstate, quum Sol plurimus incidisset, accendit resinam, & fenestram, hinc fores aliæ resina quoq; illitæ, ignem concipere,

& ad tectum vsq; submittere incipiunt: vbi autem à tecto semel est accensa flamma, celeriter in totam grassata est domum, quod maximam haberet vim inflammandi. Anatis pinguedo ad incendiarios ignes maxime potens, certatim à medicis laudatur, quod maxime subtilis, penetrans, & calidissima sit, præbet vim penetrandi aliis rebus, & vt subtilis, & calidissima vehementissime ignem concipit, & ardet. Docebimus & distillare

Oleum flagrantissimum.

Dum præstantissimas olei comburentis compositiones parare vellem, commune oleum distillaui retorto vase, sed magno labore, sed distillatum tenue, accendibile & flagrãs euenit, vt fere accensum inextinguibile fuerit, eminusque flammam alliciens, & ægre deponens, sed eo valentius est oleum lini, nam si sæpius distillaueris, adeo mirabilem vim incendendi retinet, vt vix vase claudi possit, quin ignem ad se alliciat, & reserato vase, adeo tenue est, vt aëra spiritibus repleat, quod si lumen candelæ, aut ignis tetigerit, accenditur aër, & ex eo oleum accensum flammam eminus iaculatur, & vehementem, vt impossibile fere sit extingui. Sed maxima solertia distillatur, ne calefacto nimium vase ignẽ intus concipiat. Præterea

Ignis, qui oleo extinguitur, aqua accenditur,

Sic fiet. Diximus naphtham in aquis ardere, & eius speciem caphuram, vnde si sulphur admiscueris, aliave, vt ignẽ retinentia, si oleum inieceris, vel cœnum, extinguitur: reuiuiscit enim, & maiorem concipit ignem, aqua infusa. Narrat Liuius vetulas quasdam in earum ludis, accensis facibus, ex his confectis, Tyberim tranasse, vt miraculum expectantibus, & cernentibus ostentarent. Proprium enim bituminis diximus aquis accendi, oleo restingui. Dioscorides Thracium lapidem nasci in quodam flumine Scythiæ scribit, cui Ponto nomen est, vis ei gagatis, traditur aqua succendi oleo restingui, quod in bitumine accidit. Nicander huius lapidis meminit hunc in modum:

Si lapis vratur candenti Thracius igne,
Post madefiat aqua: fragrabit totus, & idem
Mox oleo affuso protinus restinguitur, adfert
Thracius hunc ad nos pastor de flumine nomen,
Cui pontus.

Faces,

Faces, quæ ventis non extinguantur,

fiunt sulphure: difficile enim extinguitur, vbi flammam concepit: vnde faces ex sulphure, & cera viciſſim oblitæ confectæ, ventis & tempeſtatibus innoxiæ feruntur. Producendis exercitibus, vel neceſſariis in rebus. Alii talibus vtuntur. Facum ellychnium halinitro ebulliunt, & aqua, & exiccatum ſulphure, & ardenti aqua madefaciunt, inde candelas hac miſtura efficiunt, ſulphure, inde caphuræ, & terebinthinæ reſinæ medietate, colophoniç duplo, cerç triplo, quatuor efficiunt candelas, ſimul componunt, in medii vacuo viuum ſulphur iniiciunt, & pertinacius omnibus reſiſtunt. Vel tali modo. Cannabina ellychnia, ſiue bombicea ebullias aqua ex halinitro, exempta reſiccari curato, mox ſulphuris, tormentarii pulueris, & ceræ partes æquas liquefacies aheno, liquefactis ellychnium impone, vt miſturæ partem abſorbeat, exime, & aheno adde pyrii pulueris, ſulphuris, terebinthinæ reſinæ reſiduo æquas partes, ex qua miſtura faces compones & compaginabis. Fit quoque

Funis, qui incenſus, neq; fumum, neq; odorem faciat.

In diurnis, nocturniſque clandeſtinis congreſſibus aſſueti ſunt milites, vel venatores funem concinnare, qui incenſus, neq; odorem, prope aut longe, neque fumum conficit, nam feræ accenſi funis odore expulſæ in ſummo montium ſe colligunt. Sumito nouam ollam, & in ea funem nouum accommodato ita diligenter, vt tota repleatur, ita ſpiratim coarctatum, vt nil amplius capere poſſit, operculato, & lutato optime ter, quater, vt ne reſpiret, nam hinc omne dependet. Ignem poſtea in gyrum accendito paulatim, vt primo caleſcat, mox ferueat, tandem igneſcat, & ſi interdum fumus ſpirabit, argilla continuo obturato, tandem carbonibus tumulata frigeſcat ex ſe, & aperta olla, funem reperies nigrum, veluti carbonem, qui incenſus neque fumum, neque fœtorem dabit.

Igneæ compoſitiones pro feſtiuis diebus.

CAP. XI.

DIximus terribiles, horrificos, & incendiarios ignes, æquum eſt aliquos docere pro feſtiuis diebus, nec tam

pro vsibus ipsis docentur, quam quod ansam præbent altiora excogitandi: Cõficiendi modum igitur ostendamus.

Vt aliquo cubiculum ingrediente totus aer igniatur.

Sumatur quantitas magna aquæ vitæ optime repurgatæ, & in ea proiiciatur caphura particulatim concisa, nam breui spatio in ea dissoluetur, iam dissoluta, fenestræ, & fores cubiculi claudantur, ne exhalans vapor foras expiret. Vas vbi aqua plenum est, sine flamma carbonibus subiectis ferueat, vt tota aqua in fumum soluatur, qui cubiculum expleat, & adeo tenuissimus erit, vt vix conspici possit. Cogatur aliquis accensa in manu candela cubiculum ingredi, nam aër visa candela totus accenditur, & cubiculum totum inflammatur, vt fornax accensa videatur, maximumq; terrorem introeunti incutit. Si in aqua moschum, aut minimum ambaræ dissoluatur, post flammam maximus odor sequetur. Fit &

Aqua ardentissima

Hoc modo. Vetus validum, & nigrum vinum habeas, intus viuam calcem immittes, tartarum, sal, viuumq; sulphur retorta vitrea aquam exugito. Hæc mire ardet, nec ardere desinet, donec tota consumatur. Si in patentioris oris vas pones, & flammam admoueas, illico ignem arripit, si in murum proieceris accensam, vel noctu è fenestra, innumeris scintillis, & igniculis accensam aërem videbis. Ardet in manibus detenta, nec comburit multum, si iterũ distillabis, minus ardet. At si æquas partes calcis, & salis accipies, ac communi oleo permisces, pilulas efficies; & per collum retortæ in vterum traiicies, mox vehementi igne oleum exuges, & oleum iterum remisce sali & calci, & iterum distillabis, idque quater feceris, oleum prodibit miræ accensionis, vt merito infernale oleum ab aliquibus nominetur. Pro scenis festiuus ignis componitur. Si caphura in aqua vitæ dissoluta fuerit, & ex ea perlinatur teniolæ chartæ pergamenæ, & resiccatæ accendantur, atque ex alto cadant, per aëra incensæ & serpentes non sine iucunditate conspicientur. Sed si

Flammam eminus proiicere

quæsieris, ita facies. Colophoniam, thus, vel succinum subtiliter contunde, & in palma manus statues, & inter digitos candela

candela accensa statuatur, & dum puluerem in altum proiicis, transeat per candelæ flammam, nam in altum se extollit flamma. Si vis multæ

Candelæ celeriter accendantur.

In festiuis diebus, vt audio, apud Turcas fieri solitum, Sulphur & auripigmentum cum oleo coques, & in eis filum ebullire finito, resiccatum per candelarum ellychnia ligetur, transeatque, nam ex vno capite accenso, curret per omnes flamma, & incendet. Aliqui Hermetis vnguentum vocant. Poterit quisque

in tenebris comedens ex ore scintillas diffundere.

Non sine iucunditate conspicientium, quod eueniet, si quis saccharum cadum edat, nam dentibus confringens, videbuntur ex ore scintillæ moueri, ac si quis titionem perfricauerit.

De aliquibus ignium experimentis.

CAP. XII.

ALiqua subdemus experimenta, extra reliquorum classem, quæ satius reticuisse constitueram. Dicemus, vt altiora excogitandi non desit occasio. Si vis

Æneorum tormentorum pilæ profundius penetrent,

In præfixum lignum, vel murum, id leui artificio facile poteris experiri. Pila in cauum potius arcte, quam late subintret, sed ante immissionem olei madeat, & in cauum iniice, hæc vi ignis displosa, duplo plus intus penetrabit. Ratio prompta est, oleum enim facit, vt aëri transpirandi tollatur occasio: nam omni obstructo spiramento maiori violentia obluctantes intus flammæ pilam explodunt, vt latius dicemus. Sic etiam pilæ tormentorum æneorum maiori violentia penetrabunt, & larido perunctis sclopi pilis grauis armaturæ equites transiiciuntur. Possumus & solerti quodam artificio

Hominem confodere pila, sine introitus vel exitus pilæ vestigio.

Adeo humana mens attollitur, vt inuenerit hominem v-

trinque pila traiicere, vt neque vestigium vulneris reperiri possit, etsi interna viscera omnia contundantur, & transuerberentur. Cogitato, quæ grauia, solida sint, & adeo subtilia, vt penetrando transitus vestigia non relinquant, & idem efficiant, etsi vnita, ac si dissociata fuerint, & vnaquæque pars per se sola agat, quæ vnita factura erat, diximus vt ignaris, & impiis tollatur peccandi occasio. Vidimus

Sclopo plures ictus inferre, sine noua pulueris repletione.

Est à præclaris militibus vsitatum non solum maiori æneo tormento, sed manuali sclopo. Res ita fiet. Circa virgam, quę in cauum os sclopi immittitur, papyrus ter, quater obuoluatur, & extracta virga cauum illud puluere reple, & pila, hinc inde pilæ obturentur, & glutinentur, ne scissura vlla chartæ appareat, primo immittatur in sclopum, sed laxe, vt puluis supra immissus ad spiraculum inferius peruenire possit, mox puluis indatur ad mensuram supra, & pila calcetur, indito ad spiraculum pyrio puluere, & igne admoto, explodetur superior pila ex suo puluere, mox ex spiraculo stylo immisso perforetur charta & puluere cibetur, & iterum ignis admoueatur, nam paruo temporis interuallo duos ictus infliget. Poterimus

Fumo oculos occæcare.

Quod in ciuitatum insultibus, & congressibus hostium valde proficere poterit. Sed primo considerandus erit ventus, vt terga nostrorum feriat, & in vultibus inimicorum fumum deferat. Conficiuntur modioli, sicut laternæ, capacitatis, qua in os tormenti ænei subintrent, repleantur puluere euforbii, piperis, calcis viuæ, cineris sarmentorum. & arsenici sublimati, & in cauum immittantur post pyrium puluerem: nam vi ignis rumpuntur modioli papyracei, & fumus pulueris si oculos hostium tetigerit, adeo infestabit, vt abiectis armis vix saluti oculorum consulere possint.

Quomodo fieri poterit, vt candela perpetuo ardeat.
CAP. XIII.

TAndem priusquam huic libro finem imponamus, discurrere libet ecquid fieri possit, vt semel accensa candela nunquam extingui possit, quod maxime repugnare videtur rerum mundi corruptibilium rationi, & fidem superare

perare

perare videtur. Sed videamus primo num ab antiquis sit tentatum, aut factum. Legitur Romanis in historiis, Romę in templo Deæ Vestæ, atque Athenis Mineruæ templo, atque Apollinis Delphis perpetuum accensum ignem extitisse. Sed hoc falsum mihi videtur: nam quamplurimis authoribus legere memini, ignem continuo accensum Vestales virgines curasse, ne vnquam extingueretur, vt ex Plutarcho in vita Numæ habetur, & tandem tempore ciuilium bellorum, & Mithridatis extinctum. Et Delphis à viduis custodiebatur, curabantque continua olei additione, ne vnquam extingueretur; etiam defecisse quum Medi templum illud concremarunt. Eiusmodi erat ignis in sacris literis descriptus à Deo, Moysi institutus. Ignis in altari meo semper ardebit, quem nutriet sacerdos, subiiciens ligna per singulos dies. Non igitur in deorum gentilium templis perpetuus ignis erat. Sed legimus iuxta oppidum Ateste in agro Patauino repertam vrnam fictilem, intra quam erat altera vrnula, intra quam reperta est lucernula adhuc ardens, quæ per imprudentum manus rustice profundentium rupta est, & statim flamma extincta. Et nostris temporibus circiter annum MDL. in Neside insula, in Neapolitano cratere sita, sepulchrum marmoreum repertum est cuiusdam Romani, quo recluso, phiala intus reperta est, in qua lucerna adhuc ardebat, rupta, & viso aëre extincta est, quæ ante Seruatoris nostri aduentum clausa fuit. Aliæ quoque ab amicis narratæ sunt, repertæ, & oculis cognitæ. Vnde colligimus hoc fieri posse, & à maioribus factitatum. Videamus an & nos idem conficere possimus. Sunt qui dicant oleum metallorum diutius, & quasi perpetuo durare posse. Sed hoc falsum est, quum metallorum oleum non ardeat: Alii dicunt oleum iuniperi ex ligno multum durare, quod eiusdem ligni carbones sub cineribus per annum ardentes continéantur, sed hoc falsissimum est, quod carbo à me sub cineribus detentus, neque per biduum, neque per diem contentus est, & oleum ex ligno vehementissime ardet, & citius quam commune oleum absumitur. Sunt qui ex amianto lapide oleum exuxisse iactent, putantes absumi flamma non posse; quum ex eo ellychnium confectum nunquam comburatur, etsi perpetua ardeat, si oleum perpetuo ei addatur: Sed si verum est ellychnium non absumi igne, non ob id sequitur, ex eo extractum oleum perpetuo

ardere sine sui consumptione, & nemo adhuc repertus est, qui oleum ex amianto extraxerit, quod ardeat. Alii putant ex sale communi oleum exuctum perpetuo durare, nam si salem in oleum iniicias, efficit, vt duplo amplius in lucerna oleum duret, nec consumatur, quod verum esse testamur, vnde si ex eo oleum distilletur, futurum, vt perpetuo ardeat, sine sui consumptione: non sequitur tamen oleum ex sale extractum perpetuo ardere, & oleum ex eo distillatum non magis ardet, ac lapis, aut aqua fortis separationis argenti & auri, quarum species est. Sed rudis ingenii est posse imaginari, oleum reperiri posse, quod continua flagratione non absumatur. Sed aliud imaginandum est. Sunt qui dicant (nec est eorum imaginatio fatua) ignem in phiala non semper ardere, sed in phiala conditam esse misturam quandam, quæ vbi aërem videt, illico accenditur, & ardere videtur, eo solum tempore, quum nunquam antea exarserit. Hoc verum esse posset, quod multoties res chymicas operanti, vitrea vasa optime clausa post earum rerum combustionem oblita, multis mensibus, ne dicam annis derelicta, reserata tandem flammam concipere, ardere, & fumum emittere videre contigerit, eorum, quę combusseram, oblitus sum, sed eiusmodi esse poterant, quæ ab amico audiui, cui idem acciderat: nam quum lithargyrum, tartarum, calcem, & cinnabarim ex aceto ebulliisset, vsque donec in fumum euanesceret, inde operto, & lutato vase vehementi igne excoctum, reposuit, quousque frigesceret, post aliquos menses, quum reserare vellet, vt suum opus reuiseret, repente flamma è vase exiluit, vt cilia combusserit, quum ipse nil tale putaret, quod & multis etiam accidit. Præterea quum lini oleum coquerem ad pręlum, vbi flammam concepisset intus, pannis olham operui, vt extingueretur, post aliquod tempus vas recludendo, oleum viso aëre iterum flammam concepit, & denuo reaccensum est. Sed huic opinioni repugnat experientia; nam qui viderunt lucernam vitreo vase clausam; optime flammam retinere, & lucē emittere conspexere. Putabant enim veteres, vt cineres in sepulchro, ita perpetuo animam ibi quiescere, & ne in tenebris iacerent, maximo studio enixi sunt hoc lumen inuenire, vt eorum animæ perpetua luce fruerentur. Aliud ergo imaginandum est, & tentandum experimentum. Sed hoc pro rato & firmo in naturæ officina ha-

ita habendum est, mirabilium causam esse vacuum non dari, & potius mundi machinam disrumpi, & omnia retrocedi, quam illud admitti possit: Vnde si flamma vitro clausa fuerit, spiramentis omnibus interclusis, & si momento durauerit, perpetuo duraturam, nec extingui possibile esse. Multa hoc in libro mirabilia declarata, multaque declarabuntur, quæ non aliam causam habent. Sed quomodo accendatur intus flamma; hoc opus, hic labor est, liquor subtilissimæ substantiæ sit oportet, & minimæ euaporationis, vnde & si clausa vitro introducitur, permanebit, quod speculis, igne, industria, & solertia facile fieri potest: nō extinguetur, quum nullibi aër immitti possit, repleturus inane phialæ: vel pabulum continuo soluitur in fumum; hic quum solui non possit in aërem, abit in oleum, & denuo accenditur, sic perpetuo fluxu pabulum ministrabit.

Principia audistis, scrutamini, operamini, periclitamini.

(:)

F IO. BA.



IO. BAPTISTÆ PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER DECIMVS-TERTIVS,

In quo de Re Ferraria agitur.

PROOEMIVM.



Iam monstruosos ignes edocuimus, & priusquam ab eis discedamus, de re ferraria dicemus, ignibus enim agitur, non quod eius artem tractare velimus, sed selectiora quadam secreta, non minus humanis vsibus necessaria iis, qua hucusq; recensuimus, prater ea, qua in Chymicis tractata sunt. Fiunt ex eo optima, pessimaq; vita instrumenta, inquit Plinius, siquidem ad agricultura opera, & adium constructiones eo vtimur, eodemq; ad bella, & cades, non cominus solum, sed missili, volucrique: nam vt ocius mors perueniret ad hominem, alitem illam fecit ipse, & pennas ferro dedit. Nos diuersas ferri temperaturas edocebimus, & quomodo molle fiat, & durum, vt non solum ferrum, aliaq; durissima secet, sed porphyreticum marmor ipsum insculpat. Est in summa ferri vis rerum omnium domitrix.

Ferrum

Ferrum temperatura durius posse fieri.

CAP. I.

CLarissimo, notissimoque experimento constat temperatura ferrum durari, idemque remollescere, & quum diutius perquisissemus, an calidis, siccis, frigidis, vel humidis durum, aut molle euaderet, comperimus calida, & durum, & molle reddere, sic frigida, sic alias qualitates. Aliud igitur excogitandum est, vnde causas venemur, inuenimus contrariis durum euadere, amicis molle, tandem ad antipathiam, & sympathiam est deuentum. Veteres putabant religione quadam id fieri, & extare ferream catenam apud Euphratem amnem, in vrbe, quæ Zeugma appellatur, qua Alexander Magnus ibi vinxerat pontem, cuius annulos, qui refecti sunt, rubigine infestari, carentibus ea prioribus. Plinio, cæterisque videtur hoc negotium ex aquarum differentiis nasci, fortasse succos, aut mineras aliquas subterlabentes earum semina ferre, qua ferrum aut molle aut durum reddi possit. Inquit. Summa autem differantia in aqua est, cui subinde candens immergitur. Hæc alibi, atque alibi vtilior nobilitauit loca gloria ferri, sicut Bilbilin in Hispania, & Turiassonem, Comum in Italia, quum ferraria metalla in his locis non sint. Ex omnibus autem generibus palma Serico ferro est. Seres hoc cum vestibus suis, pellibusque mittunt. Secunda Parthico, neque alia genera ferri ex mera acie temperantur, cæteris enim admiscetur. Narrat Iustinus historicus, in Galleciæ Hispaniæ præcipua ferri materia, sed aqua ipso ferro violentior, quippe temperamento eius ferrum acrius redditur, nec vllum apud eos telum probatur, quod non aut Bilbili fluuio, aut chalybe tingatur. Vnde etiam chalybes fluuii huius finitimi appellari, ferroque cæteris præstare dicuntur. Etsi Strabo chalybes in Ponto iuxta Thermodontem fluuium fuisse dicat Virgilius:

Et Chalybes nudi ferrum.

Tandem communiter, vt Plinius dicit, oleo remollitur, duratur aqua. Tenuiora ferramenta oleo restingui & mos est, ne aqua in fragilitatem durentur Nulla res nos ad altiora inuestigandum impulit, quam certum hoc experimentum, posse ferrum oleo adeo ignauum fatiscere, vt manibus contorqueri, & frangi possit, & aqua adeo durum e-

uadere, & contumax, vt alios ferreos cultros tanquam plumbum incidere videatur.

Ferrum quomodo remollescat. CAP. II.

DIcemus primo ferrum quomodo remollescat, & tractabile fiat, vnde & chalybem in ferrum, & ferrum vti plumbum molle reddemus, durum remollescit pinguibus, vt diximus, & sine pingui solo igne, inquit Plinius: Ferrum accensum igni, nisi duretur ictibus, corrumpitur, quasi diceret, quod chalybs ex se ipso remollescit, si sæpius excandescet, & ex se ipso in igne refrigescat, & ferrum eo modo mollius euadet. Possumus & variis modis facere item

vt ferrum remollescat.

Perunctum oleo ferrum, cera, & asa fœtida, & supra lutatum, paleatum, & stercoratum, & resiccatum, accensis carbonibus incandescat per noctem, mox ex se frigefactum, molle, & tractabile reperies. Vel tres partes sulphuris tollito, quadruplum argillæ puluerare, cum oleo remisceto, vt mollis fiat, inde ferrum loricatum, & resiccatum tumuletur viuis carbonibus, &, vt diximus, eodem modo vti poteris sepo, & butyro. Fila ferrea ignita si per se refrigescant, adeo ductilia & mollia euadunt, vt lini vice vti possimus. Sunt & molles herbarum succi, pinguesque, vt maluæ, corticum fabæ, & eiusmodi similes, qui possunt & ferrum remollire, sed oportet calidi sint, quando ferrum restinguitur, & succi, non aquæ distillatæ, nam quibusuis aquis frigidis durius euadit ferrum, & oleo liquido.

Ferri temperatura in mollibus ferris exercenda.

CAP. III.

DIximus ferrum quomodo mollius fieret, nunc temperaturas demōstrabimus, quomodo acrius incidat. Sed pro diuersis vsibus diuersæ sunt temperaturæ, nam aliā exposcit ferrum, panem, lignum, lapidē, aut ferrum incisurum temperaturam, id est, diuersorum liquorum, & diuersam quoq; ignitionem, & tempus extinctionis in liquoribus, vt hinc res pendeat. Quum ferrum ignibus flagrantissimū excandet, vt magis igniri non possit, vt scintillet argentum vocant, & tunc non extinguitur, quia consumeretur. Si vero cro-

ro croceo colore tingitur, aut rubro, aurum dicitur, aut roseum, & tunc liquoribus extinctum durius efficitur, hic color extinctionem exposcit. Sed animaduertendum si totum ferrum temperatur, vt color cœruleus sit, vel violaceus, & ensis, aut acies, vt scalpri, aut styli, in his quia reliquũ ferrum suo calore iterum distemperat ferrum, tunc attendendi secundi colores, vtpote quum ferrum extinguitur, & tunc immersum durum efficit, postremus cineris color est, & hinc extinctum minus omnium durum efficitur. Si ad exempla accedemus. Sic habetur

Cultri temperatura pro incidendo pane.

Vidi non paucos ingeniosos pro eiusmodi temperatura laborasse, qui cum cultros ad omnia durissima incidenda paratos haberent, satis difficile in mensis panem incidebant. Nos tali temperatura voti compotes reddimus. Vt panem igitur cædat, chalybs molliter temperetur hoc modo. Chalybem, qui confractum corpus ex minimis granulis congestitium ostendit, & optime à ferro repurgatum, leuiter calefacimus, & malleo percutimus, vt in cultrum efformemus, mox lima quærimus, & in cultri formam accommodamus, rotaq; perpolimus, tandem igni imponimus, vsque donec violæ color appareat: sapone perlinitur, vt conspectius color ex igne cognoscatur, tunc ab igne amotum linteo oliuæ oleo madido perlinimus aciem, vsq; donec refrigescat, sic chalybis duritiem olei, & paucæ excalefactionis blanditie delinimus. Paulo ab hac diuersa erit

Ferri temperatura pro ligno.

Paulo durior temperatura erit pro ligno incidendo, sed etiam blanda, ideo ferrum ad eundem violæ colorem deueniat, & tunc mergatur aquis, detrahitur, & vbi cineritius aduenerit, proiiciatur in aquam frigidam. Non admodum diuerse temperatur

Ferrum pro phlebotomia.

In oleo restinguitur, & durum euadit, quia delicatum, & subtile si in aquis extingueretur, distorqueretur, & rumperetur

Ferri temperatura pro falce herbaria.

Post ferri in falcem concinnationem, excandescat in auri colorem, & tunc oleo mergatur, vel sepo perungatur, quia

ſubtile ferrum eſt, & ſi aquis extinguitur, aut friatur, aut contorquetur.

Quomodo quibuſdam miſturis ferrum duriſſime temperetur. CAP. IV.

NVnc quaſdam res demonſtrabimus, quarum proprietas erit ferrum duriſſimum reddere: nam ferrum illud, quo pro inſtrumento vtendum erit ad aliud ferrum malleandum, propoliendum, & accommodandum, multo eo valentius eſſe eſt opus, vnde declaranda

Ferri temperatura pro limis.

Nam ex perfectiſſimo chalybe oportet ſit, optimeque & acriter temperatum, vt aliud recte expoliat & cõcinnet. Sumantur vngulæ boum, & furno ad exiccandum indantur, vt in puluerem rite verti poſſint, cuius pars cum tantundẽ ſalis communis, vitri confracti, & fuliginis camini optime remiſceatur, conteraturque, ac ligneo vaſe fumo ſuſpenſa recondito ad vſum, nam ſal quauis aëris, aut loci humiditate liqueſcit: parato puluere, concinnetur ferrum in limæ formam, mox cancellatim, decuſſatimq; acuta ſcalpri acie incidito, dum ferrum tenerum, ac molle reddideris, vt diximus, mox arcula ferrea efficiatur, quæ condendis limis ſufficiat, limæ intus condantur, viciſſim pulueribus inſparſis, vt vndique immerſæ ſint, inde cooperculum inditur, & fiſſuræ luto paleato obducuntur, ne pulueris fumus exhalet, & ſuccenſis carbonibus cumuletur, vt per horam plus, minus conflagret, vbi abſumptum, combuſtumque puluerem coniecerís, exime è carbonibus, ferreis forficibus, arculam, & limæ in aquam frigidiſſimam mergantur, & ſic vehementiſſime dureſcunt. Hæc vſitata eſt limæ temperatura, quia non timemus, ſi lima aquis frigidis diſtorqueatur. Nos autem ita optime

Alio modo temperare

docebimus. Ex hircorum cornibus detrahatur medulla, deficcetur, & in puluerem conuertatur, inde limas in arcula conditas cum hoc puluere inſperſas reconde, & idem opus exequere. Hoc tamen addendum, vt duæ limæ addantur ſupernumerariæ, eo artificio, vt extrahi ex arcula poſſint ad libitum, poſtquam vero tumulatam carbonibus arculam

culam pulueris vim hausisse putabis, extrahe vnam ex supernumerariis, eamq; temperato, & frangito, & si optime intus vndiq; granulatum, & purum chalybem inueneris, & ex voto successisse, amoue ab igne arculam, eodemq; modo temperato, sin minus diutius immorari sinito, & aliqua intermissa morula, ex supernumeraria alia experimentum cape, vsque dum perfectissimam habeas. Eodem modo poterimus

Cultros durissime temperare.

Accipito recentem bouis vngulam, eam calefacies, & malleo ex latere percuties, nam resiliet foris medulla, furno resiccetur, &, vt diximus, accommodentur in ollula, semper duos supernumerarios addendo, qui eximi possint, experimentum capiendo optimæ versionis in chalybem, & eandem operam impendendo durissimi fiunt. Docebimus

Lorica quomodo temperari debeat.

Requirito loricam ferream mollem, & vilis pretii, quæ in ollam indatur, vicissim sparsis pulueribus supra memoratis, & operculatæ, & superlutatæ, ne expiret, sufficientem adhibeas ignem, mox suo tempore ollam ferreis forficibus apprehendito, & malleo olla percussa, ignitam totam loricam in aqua prænarrata extingues: nam ita durissima efficitur, vt facile pugionum ictibus obsistat. Mensura pulueris erit, si lorica decem, aut duodecim libras æquabit, duas, & dimidiam libras pulueris appone. Vt vndique adhæreat puluis, madefacito loricam aqua, mox in puluerem reuolues, & alterna stratura in ollam accommoda. At quia durissima effecta est, ne vehementi ictu frangantur annuli, & in partes dissiliant, oportet duritiei neruum addere, operarii *reuenire* dicunt. Ex aqua exempta in dolio exagitetur ex aceto, vt poliatur, & color perspici possit. Inde lata lamina ferrea igniatur, & loricæ pars, vel tota supra distendatur: vbi color cineritius, operarii *beretinum* dicunt, apparuerit, denuo in aquam proiicito, & retunditur ea durities, & facilius ictui cedet, & sic ex vilissima lorica omni ictui repugnantem habebis. Acrium temperatura durities ferro conciliatur, & cum eo fragilitas, sed nisi neruus addatur, leui ictu in partes dissilit, ob id necessarium est, vt neruum conciliare perfectissime addiscant.

Liquores ferrum durissime temperantes.

Cap. V.

DIximus antipathia ferrum constringi, sympathia dilatari, pinguium amico consortio fruitur, & aperiuntur pori, vnde mollicies, contra, astringentia, frigidaq; constipantia poros, inimica contrarietate durissimum reddunt, ob id facere videntur, non omittendo tamen, quæ sui proprietate id agant. Si optaretur

Serram temperare, quæ ferrum secet.

Serra ex optimo chalybe fiat, & suo armamento accommodetur, ne extinctione intorqueatur. Inde canalem ligneum parato, longitudine ferri serræ, qui contineat liquorem ex aqua, alumine, & vrina, flagrans ferrum immerge, & amoue, & expecta colores, vbi violaceus venerit, totũ immerge, donec frigescat. Non omittemus tandem æreo filo id posse fieri in arcum tenso, smiri puluere, & oleo, nam ferrum, vt lignum secabis. Temperantur etiam

Hami piscatorii, vt fiant durissimi.

Pars venationis piscium hamus erit: nam paruus & fortis sit oportet, si magnus, à piscibus videtur, nec deglutitur, si paruus ingenti pondere, & agitatione rumpitur, si mollis, dirigitur, euaditque piscis, vt igitur validi, subtiles, nec ore dirigi possint, hoc pacto temperabis. Ex messoriis falcibus fiant ferrea fila, vel ex optimo chalybe, & formentur hami, subtiles, & parui. Igni non excandescant, nam eos exest: Sed ignitæ laminæ ferreæ superponantur, vbi rufescunt, in aquam proiiciantur, refrigerati capiuntur, resiccanturque: mox denuo lamina calida reddatur, & hami denuo imponantur, vbi vero cineritius color, aut *beretinus* vulgo apparuerit, denuo in aquam immergantur, vt neruosi fiant, nam fragiles essent. Sic habes

Cultri vt durissimi fiant.

Albertus, à quo cæteri, ferrum acrius fieri dicit, si temperetur succo raphani, & aqua lumbricorum terrestrium, ter, quater, quod nos quum sæpius & succo raphani, & armoraciæ, & lumbricorum temperauerimus, semper mollius, vt plumbum euenit, & falsum reperimus, vt cætera sua. Sed hoc modo chalybem durissimum efficiemus, vt eo solo sine temperatura, durissimos cultros efficias. Diuides chalybem in par-

in parua frustilla, veluti lusorias tesseras, atque contingua superligentur virgæ ferreæ, ferreo filo religando, igni imponantur, vt excandescant, & scintillent saltem quindecies, merganturq; his pulueribus, qui constat boracis nigræ parte vna, corticum coclearum, ossis sepiæ duabus, mox malleo contunde, vt simul vniantur, & cultros, aut quæuis alia efformabis, nam durissima erunt. Est enim species chalybis excellentissima: quæ solum aquis temperata durissima efficitur. Est & altera minus bona, quæ nisi optime temperetur, semper peior euadit. Hæc est

Scalpri temperatura ad incidenda marmora.

Ex optimo chalybe formetur scalprum, igni excandeat, vbi roseus color, vel rubeus fuerit, aquis intinge, mox remoue, & secundus color attendatur, vbi aureus apparuerit, in aquam proiicito. Simili fere modo fit

Scalprum ad ferrum secandum.

Vbi idem rubens rosæ color apparuerit, mergatur in aquã, vel acrem liquorem, quem docebimus, & attendendus secundus erit fuluus, vel frumentaceus, & illico in aquam proiice. Hæ sunt optimæ.

Ensium temperatura.

Oportet enses neruosos esse, ne, dum punctim ferimus, rumpantur, oportet etiam acutam aciem habeant, vt cum cæsim ferimus, obtruncent, secentque: hic erit modus. Oleo & butyro corpus temperabis, vt neruum habeant, acribus aciem, vt cæsionis robur recipiant. Idque vel canalibus faciunt ligneis, vel laneis pannis madidis liquore: vtere ingenio & solertia.

De scalpri temperatura, quod porphyreticum marmor incidat. CAP. VI.

VAlde familiaris maioribus nostris fuit scalpri temperatura, quo tam facile porphyreticũ marmor incidebant, vt infinita testantur opera, quæ ad nos peruenerunt, sed modus à nemine traditus, ac penitus ignotus, non sine maximo nostri temporis opprobrio, quod pulcherrimas, & vtiles inuentiones negligit, & paruipendit. Nos vt ab hac noxa immunes essemus, anxietate, laboribus & im-

pensis quæcunque ad manus venerant, vel in mentem, experti sumus, variis methodis, variisq; experientiis dirigendo, vt id assequi possemus, tandem, fauente numine, multo nobis labore, apparuit aditus ad hæc & maiora assequenda. Nec pigebit recensere, quę, dum id tentaremus, casu inuenimus. Negotium inter has difficultates versabatur. Si temperatura nimis acris & robusta erat scalpri, vehementissimo mallei ictu in partes dissiliebat, si vero mollis, replicatur, nec marmor signat, ob id durissima, & neruosa futura, vt nec ictui cedat, nec dissiliat. Prætterea succos, vel aquam in quibus ferrum temperandum, claram, & lympidã oportet esse, nam si turbida fuerit, colores ex calore prouenientes non videntur, vnde tempora immergendi ignorabuntur, vnde omne dependet, clari igitur, & repurgati succi, tempus temperaturæ ostendunt. Colores maxime attendendi sunt, nam tempus mergendi, tollendique ostendunt, & quia durissimum ferrum euadat oportet, & neruosum, ideo color erit medius inter argentum & aurum, & hoc colore aduetante, tota mergatur scalpri acies in liquorem, & tantillo temporis elapso, remoueatur, & vbi violaceus apparuerit, iterum in liquorem mergatur, ne calore adhuc in scalpro perdurante, denuo temperaturam peruertat. Est tamen etiam maxime attendendum, vt liquores in quibus scalprum temperatur, sint frigidissimi, nam si calidi fuerint, minus operabuntur, nec eo liquore, in quo semel est extinctum ferrum, denuo aliud immergas; nam quum calidum sit, nil operabitur, sed in alium recentem & frigidum, & hunc interea in vitreo vasculo aliquo frigidæ aquæ innatare cogat, vt cito refrigescat, & operi frigidissimum habeas. Hæ tamen sunt

Durissima ferri temperatura.

Si ferrum ignitum aceto distillato immerges, durum eueniet, idem eueniet in vrinam distillatam, ob salem, quem in se continet. Si in rorem temperabis, qui Maio mense supra ciceris folia reperitur, durissimum eueniet, nam supra cogitatum falsum est, vt ex Theophrasto alibi docuimus. Acetum, in quo sal ammoniacus dissolutus erit, vehementissimæ erit temperaturæ, ac si ex sale vrinæ, & halinitro in aqua dissolutis, ferrum temperabis, durissimum fiet. Vel si halinitrum, & salem ammoniacum pulnerabis in vitreo

vase

vase longioris colli clausum sub fimo, aut locis humidis pones, vsque donec vertatur in aquam, in quam excandescens ferrum immergatur, melius operatus fueris. Præterea in liquorem calcis viuæ, & salis sodæ penicillo purgatum immersum ferrum, durissimum quoq; euadet. Hæc omnia optima sunt, & opus exequentur. Hęc tamen longe meliora ponemus

Ferrum temperare ad porphyreticum marmor incidendum.

Fugitiuum seruum iam receptum, & postea exaltatum cape, & vitreo vase claude, donec extabescat, aqua vel igne, scalprum ita obdurabit, vt facile compos fias voti, sed si nimia duritie fragile eueniet, addito plus liquoris, sin minus, corporis; hoc tamen tantispet curato, dum operis mensuram adinueneris, nam & forte, & neruosum ferrum euadet. Idem & optime eueniet pythonis serpentis eluuie, & extabescentia, sal enim fortitudinem, pinguedo neruum dabit; & hæc sunt optima & meliora, quæ in hoc genere experti sumus.

Quomodo porphyreticum marmor sine scalpro cælare possimus. CAP. VII.

SVnt tamen alii qui idem agere sine scalpris conati sunt, sed valida, & vehementi aqua, eosq; hoc argumentum impulit: videntes enim acetum, & acres succos supra marmor impositos in bullas extumescere, & illud corrodere opinati sunt, si vehementem, & validissimum liquorem ex acribus, & corrodentibus elicerent, futurum, vt sine labore opus idem exequi possent: tandem hoc modo operam exequuti sunt. Accipe argentum viuum sublimatum, & salis ammoniaci parum, hæc, vt docuimus, distilla per vitrea organa, mox cape viridis æris, stanni in calcem redacti, ac pyridis lapidis parum, contere omnia cum sale gemma, & communi, & ammoniaco, & distilla, & distillatum liquorem super feces affunde, & iterum distilla, & hoc iterum tertio facito, tandem serua liquorem vase bene operculato. Quum opus aggrederis, porphyreticum marmor hircino sepo delinito, solas eas partes intactas relinquito, quas excauare desideras, spondam accommodabis, vt dum liquo-

rem supra affundas, ne hinc inde diffluat, & liquor impositus validissime excedit, vbi ab opere cessarit, proiice, & nouam indito, id semper repetendo, donec excauaueris quousque volueris, & tuum opus peregeris.

Quomodo ferrum coquatur, operibus vt sit tractabile. CAP. VIII.

QVamplurimi sunt, qui diligentissime obseruant, perquiruntque quomodo secreta quadam arte adeo ferrum temperari possit, vt ne rumpatur; vel tormentorum sclopis ne perforetur. Sed hi, quæ in manibus habent, non curant, quod non habent, perquirunt; nam si dum coquitur ferrum, considerarent, fortasse quod tanto studio quęrunt, ante oculos haberent. Dicimus igitur, quod ratio, cur enses rumpantur, & in partes dissiliant, & pectora ferrea sclopetorum ictibus traiiciuntur, est, quia in ferro rimæ sunt, diuersisq; in partibus hiscit, & partes satis male consolidatæ, & quia vix visu percipiuntur squamulæ, causa est, vt quum incuruantur, vel percutiuntur, rumpantur: nam si solerter animaduertes, vbi enses, vel cultri in partes exiliant, semper eiusmodi fissuras, & rimas inuenies, & solidæ partes infractæ semper, & curuaturę resistunt. Sed quum rimarum causam perquirerem, tandem comperi in ferrariis officinis, vbi ferrum percoquitur, supra ferrum cumulant carbones, & carbonum quisquilias, dicentes ferrum contumacius coqui, nisi quisquiliis, & carbonis puluere tumuletur, & cum puluere semper commistus lapillus, creta, variæ sordes, laterum fragmenta, aliaq; assulatim congesta, quæ quum in igni liquescant, in superficie bullosas quasdam congeries, vel intus inanitatas, & fissuras causantur, vt minus partes cum partibus coire possint. Vnde & si res vilissima, paruæque considerationis, tamen in causa est, vt hæc inconuenientia succedant; vt igitur hoc impedimentum amoliamur, id censuimus faciendum. In ligneam tinam aquæ plenam carbones proiicimus, nam & ipsi in superficiem feruntur (lapides vero, sordes, & lateres deorsum suo nutu procumbunt) natantes excipiuntur, & exiccantur, atque his in operibus vsi, proh Dii boni quam vtile inuentum nacti sunt, nam enses, cultros, clypeos, loricas, & alia eiusmodi armamenta adeo perfecta fecerint, vt longissimum,

gissimum, & tædiosum sit recensere: nam ferrea pectora, quæ vix duodecim libras transcenderent, sclopporum ictibus imperuia vidimus. Vnde si temperaturam his addemus, longe meliores consequentur effectus.

Quomodo Damasceni cultri effingi possint.

Cap. IX.

NVnc operationes aliquas apponemus non iniucundas, scilicet quomodo Damasceni cultri iam abolitas maculas rediuiuas faciamus, & easdem maculas aliis cultris inducamus. Si velimus igitur

Obliteratas Damasceni cultri vndas rediuiuas facere.

Expoliatur pugio, ensis, vel culter optime, smiri puluere & oleo, & calce demum purgetur, vt nulla parte obtenebratus, sed vndique claro nitore corruscet, tunc citrii succo, & remisto cum aqua coriariorũ, quæ ex chalcantho conficitur, madescat totus: nam quum siccescit, illico maculæ suis locis redibunt, vt vndis fluitare videantur. At si velis

Maculas in cultris Damascenis effingere,

Idq; satis optime, vt vix à Damascenis internoscantur. Perpoliatur culter satis optime, vt diximus, ac calce detergatur, tunc calcem cum aqua remistam manibus agitabis, ac digitis contigendo, ferri aciem postea perpolitam contingas, & maculas ex libitu induces, & effinges, vt quæsieris, igni, vel Soli resiccari curato, aquã paratam habeas, in qua chalcanthum sit dissolutum, & supra perlinito, nam vbi calx abfuerit, tinget nigro colore, mora temporis interiecta, aquis madefacito, & ablue, vbi calx adfuit, sine tinctura erit, & lętaberis de effectu. Poteris calce linearum discursus vndulatim effingere. Si quis affectabit

Damascenum chalybem in opus ducere,

Hoc modo poterit: nam impertractabile est sine arte, nimio calore in partes friatur, frigidum contumax, sed arte ex ruptis ensibus perbelle cultri efficiuntur, & rotulæ, & tabellæ, quibus fila aurea, & argentea traiiciuntur, & complanantur, vt in textile opus duci possint. Admoue sensim igni, vt excandescat vsq; ad aurum, sed igni pro cine-

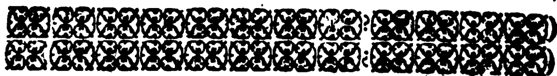
re gypsum excoctum subiicias; & aqua tabe factum: nam absque gypso malleando, in bullas extumescit, & resilit, & abit in scorias, vel scobes.

Ferrum perpolitum quomodo à rubigine vindicetur.

CAP. X.

ADeo vtile est ferrum à rubigine vindicare, vt quamplurimi fuerint, qui vestigando laborarint, quomodo id facile possit fieri. Plinius dicit. Ferrum à rubigine vindicatur, cerussa, & gypso, & liquida pice. Sed quomodo cerussa fieri possit, non explicat. Tamen qui oleum ex cerussa conficere sciunt, sine aceto, perlito ferro facile à rubigine vindicatur. Sunt qui sepo ceruino perunctum ferrum rubigini immune seruarunt, nos autem vsi sumus pingui vnguium boum.

IO. BA-



IO. BAPTISTÆ PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER DECIMVS-QVARTVS,

Selecta quædam coquinariæ artis exponens,

PROOEMIVM.



Habet & coquinaria ars selecta quædam secreta, quæ lautitiem in conuiuiis, & admirationem quandam adferre possint, quæ decreuimus manifestare, non quod ganeones & parasitos huc ad luxus conuocemus, sed quod paruo rei familiaris impendio, artis ostenta demonstrare possimus, & ansam aliis maiora excogitandi demus. Versatur ars circa esum, & potum: dicturi de cibis primo, mox de potu, nec omittemus interea ludicra quædam, quibus conuiuas nedum epulis, sed risu & iocis exhilaremus.

Carnes quomodo tenerescant. Cap. I.

A Carnibus incipiemus, docebimusq; quomodo tenerescant, à gulosis multum exoptatum, quod & multis modis præstabimus, primo qui ex mortis genere eueniunt, mox qui ex occultis rerum proprietatibus, & adeo teneræ euadant, vt fere in ius resoluantur: dein qui existentibus adhuc viuis animalibus tenerescant, aliisque modis. Pro exemplo sit

Ouis carnes quomodo tenerescant.

Animalium à suis inimicis occisorum, præcipue quæ odio & horrore habēt, carnes satis valde tenerescunt. Zoroaster in Geponicis ait, occisæ à lupo, & adesæ carnes teneriores fiunt, & proinde suauiores. Cuius causam Plutarchus in Symposiacis reddit. Caro, inquit, ouis à lupo adesæ dulcior fieri videtur, quod lupus suo morsu, carnem flaccidam, teneramq; reddat. Est enim lupi spiritus adeo calidus, vt ossa etiam durissima in ventriculo suo tabefaciat, & liquet, atq; hanc ob causam facilius etiam putrescere, quæ à lupis tacta fuerint. Atqui variis modis animalia, quę iugulantur, affici, argumento sunt venatores, & coqui, horum enim aliquos scimus vnico ictu animalia prostrauisse, ita vt icta statim immota iacerent, alios vero vix multis tandem ictibus confecisse. Et quod magis mireris, aliquos ex vulnere ferri talem in animante iugulato vim reliquisse, vt mox putrefieret, & neq; vno die integra duraret, alios vero non tardius illis interemisse, sed nullam in carnibus iugulatorum huiuscemodi qualitatem relictam, & aliquandiu eas permansisse. Porro quod vis quædam; quum iugulantur, aut moriuntur animalia, ad pelles etiam pilosq; & vngues pertingat, nec Homerum quidem latuit, qui de pellibus, & loris scribens; Lorum bouis, inquit, per vim occisi: *validior enim, & tenacior pellis illorum est animalium, quæ non morbo aut senectute, sed iugulata obierint.* Contra quæ morsu animalium intereunt, illis vngues nigrescunt, defluunt pili, & pelles marcidæ flaccidæ fiunt. Hucusq; Plutarchus. Sed hæc falso puto, nam quomodo ex spiritu lupi caro ouis tenerescat, nō sat intelligo: nam & animalia alia, quæ à suis inimicis occisa sunt, & contrariæ naturæ etiam carnes tenerescunt, quæ non calidi sunt spiritus. Sed sanguinis absentiam carnes in animali teneras reddere coniicio, his argumentis. Coturnices, & phasiani à falconibus vel accipitribus occisi, tenerrimi fiunt: sed cor in eo reperitur sanguinosum, & durum. Cerui & apri à canibus occisi teneriores, à sclopis vero duriores, & circa cor partes durissimæ, vt vix coqui possint, mortis metus sanguinem ad cor amandat, reliquæ partes exangues, quod & sequentibus experimentis clarius innotescit. Veluti

Anseres,

Anseres, anates, phasiani, coturnices, aliaq; aues tenerrima quomodo euadant,

Facile præstabimus, si accipitribus aliisque rapacibus auibus obiiciemus, dum enim præliantur, aufugiunt, & aliquantisper accipitrum vnguibus detinentur, variisque ictibus confodiuntur, adeo tenerescunt, vt mirum sit dictu, vnde data opera altiles aues, quando eas edere volumus, accipitribus obiiciemus, & ab eis occisæ teneriores coctu fient. Sic enim

Bubulæ carnes vt tenerescant,

Præsertim veterum boum, nam siccæ, & duræ sunt, & concoctu difficiles, lanii canibus venatorum obiiciunt, eisque in prædam condonant, qui se cornibus defendentes aliquibus horis, canum multitudine post obruti, dilaniatis auriculis, ac morsibus excoriati concidunt, his in macellum adductis, & dilaniatis, carnes plus solito teneræ euadunt. Cum vrsis aperto Marte congredientes, & aliquando deuicti, si aliquid corporis superetit, ita tenellum euadit, vt ore liquescat. Possumus idem consequi, si animalia aliquantisper in mortis metu detinebimus, & quo diutius, eo teneriora fiunt, nam

Gallinæ vt tenerescant,

Eas ex altis turribus deturbamus, sic indicas, & pauones, quod quum se alis minime sustinere valeant, corporis pondere, in mortis periculo, summo labore, & nisu alas agitãt, ne tam rapide, & violenter terræ allidantur. Sic in eo mortis periculo occisæ maxime tenerescunt. Præterea veteres, columbæ, quæ casu in præaltos put[illegible] deciderant, quum diu supra aquas alis percutiendo laborassent, ne submergerentur, mortis metu & labore, supra fidem tenellæ euaserunt. Quo casu nos edocti, quando maxime teneritatis exoptamus, data opera deturbamus. Eodem fere modo docet Horatius in sermonibus.

Quomodo gallus tenerescat,

Si ex improuiso tuis amicis exponere eum velis, nec aliter possis,

Si vespertinus subito te oppresserit hospes,
Ne gallina malum responset dura palato,
Doctus eris viuam misto mersare falerno,
Hoc teneram facit.

Nos indicas gallinas equinantium sellis è naribus viuas suspendimus, & quum nimio dolore, mortisque metu angerentur, & agitarentur, confecto itinere, mortuæ, tenellæ fauentæ sunt.

Carnes quomodo occulta proprietate tenerescant.

CAP. II.

SVnt & quædam res, quæ ex occulta proprietate carnes teneras reddunt. Vnde duo numerabimus prodigiosæ naturæ miracula. Vnum, qui fico pependerit,

Galli carnes tenerescunt,

Et adeo fragiles fiunt, vt mirum sit dictũ; alterum gallos quamlibet indomitos ficui alligatos cicurari, & immobiles conquiescere Gallorum victimas, quæ fico pepẽderint, quàm celerrime tenerescere, & fragiles fieri, rationem innuit Plutarchus in Symposiacis, quum inter obsonia Aristionis coquus immolatum Herculi gallinaceum gallum recenter, tenerum, & pene friabilem obtulisset, tam citam teneritudinem acceptam referebat Aristio fico, contẽdens iugulatas carnes etiam prædures teneritatem contrahere, quæ pensiles adhæsere fico. Quod auram, halitumque vehementem, & validum expiret ficus, visus satis testatur. Fidem quoq; facit, quod vulgo de tauris proditur, ferocissimos quoq; huic alligatos arbori mitescere, tangiq; manu, ac subigi tolerant, & efflant iram, animumque veluti flaccescentem deponunt, tantis viribus pollet ea spiritus acrimonia, vt ruat l[illegible] sæuiatq; taurus, imperet furori. Siquidem arbos fici plus cæteris lacte copioso prægnans est, sic vt lignum, ramum, pomum, eo plane refarciatur, quapropter quum amburitur fumus, quem eructat, & maxime mordet, & vellicat, lixiuiũ quoq; crematorum maxime deterget, purgatque, quum & cogitur caseus ficulneo lacte, quod emittit arbor, si virentem saucies corticem. Cæterum munere caloris euenire volunt, vt iniecto succo lac coeat, qui humoris concrementum & aquosum colliquet, proinde calidam, acremque auram, ac digerentem ficus exhalat, quæ carnes alitum deficcet, ac concoquat, sic vt friabiles reddantur. Eodem modo

Caro bubula vt tenerescat

facie-

faciemus. Caules caprifici si addantur ollæ, in qua bubulæ carnes excoquuntur, magno ligni compendio elixantur, ex Plinio. Cuius rationem iam ex antipathia reddimus. Ad id alludentes Ægyptii hominem nouissima calamitate castigatum, designatum, taurum pingunt caprifico illigatum: nam quum mugit, si de caprifico ligetur, redditur mansuetus. Si volumus

vt legumina tenerescant,

Quia videmus maximam antipathiam inter legumina, & orobanchem, quæ ea depascit, & strangulat (hæc ab aliis leonina herba dicitur: nam vt leo impie & odiose oues, & pecora strangulat, ita orobanche legumina.) Ob id hæc eadem herba leguminibus addita, dum coquuntur, facit, vt facilius percoquantur. Faciunt

vt edulia percoquantur,

Omnia lapathi genera, quamuis arida & exsucca fuerint, sic etiam & carnes, vt tenerescant, esuiq; aptæ reddantur. Ob id veteres eis continuo vescebantur, vt in stomacho cibos etiam percoquerent, ac aluum emollirent. Siluestris etiam vrticæ radix simul cum carne cocta, eam teneram facit, ex Plinio.

Quomodo aliis modis carnes tenerescant.

CAP. III.

SVnt & alii teneram carnem reddendi modi. Primus si occisa animalia asseruentur sub dio, nam tenerescunt, scilicet putrefieri incipientes, sed non tam immorari debent, vt vere putrefiant. Vnde oportet scire eorum qualitatem, quæ plus, minusve asseruari debent. Vnde ad exemplum venient

Pauones, perdices, & phasiani, vt teneriores fiant.

Occisus pauo, ex Isac authoritate, duobus diebus, hyeme tribus asseruatur, vt durities carnis remittatur. Haliabas per tres dies suspensos relinquit, lapidibus ad eorum pedes alligatis. Sauonarola per decem dies suspensos sine pondere. Perdices recenter quidem mactatas non esse edendas monet Simeon Sethi, sed post diem, aut alterum comedi, vt remittant, quod est durum. Phasiani æstate biduo, hyeme tri-

duo suspensi, & iugulati seruari debent, priusquam coquantur ad cibum, ex Arnoldo, & ne longiores simus, idem de aliis intelligendum iudico. Simile erit

vt aues tenerescant,

Si noctu mactatas Lunæ radiis expones, coctuq; teneriores euadent, nam Luna ad carnium teneritatem plurimum confert, quæ nihil aliud est quam putrefactio quædam. Hinc ligna ad lumen Lunæ cæsa, citius putrescunt, & fructus celerius maturescunt, vt Daphnis Medicus apud Athenæum.

Crustata animalia quomodo teneriora euadant.

Cap. IV.

PRiusquam sermonem absoluamus carnes teneriores reddendi, non erit ab re cancros teneriores reddere, & alio modo quam in superioribus diximus. Quomodo fieri debeant

Cancri, vt teneram crustam efficiant,

Romæ ita efficiuntur, & dulce & optimum obsonium magnatum mensis apponetur, de iis loquimur, qui in dulcibus aquis nascuntur: nam Venetiis edimus sponte mari nascentes molles, quos vulgo *mollecas* vocāt, sed non ita dulces, vt Romæ factitatur, qui pro singulis Iulium aliquando exposcunt. Modus hic erit. Iunio, Iulio, Augusto, Septembri mensibus cancri solent cortices immutare, & senectutem exuere, eo tempore piscatores per fluminum ripas exquirentes, vbi foramina, & eorum cauernulas semiobrutas vident, signum habent tempus aduentasse corticem eximendi, nam quanto magis cortex tenerescit, eo altius foraminum ostiola claudunt. Teneritas à pedibus incipit, & paulatim corpus occupat, captos domi afferunt, singulos singulis fictilibus ollulis claudunt, & aquam imponunt, vt ad altitudinem medii corporis pertingat, sic octo, aut decem diebus immorari permittunt, singulis diebus aquam permutando, & quotidie cortex magis tenerescit. Vbi totus remollitus, vt veluti crystallus transpareat, butyro, & lacte frigu ntur, & mensis apponuntur. Eodem modo

Squillæ tenerescant

efficiemus: nam vt cancri etiam crusta exuuntur, eandem operam

operam impendendo, quod à Natura consulto factum est; nam crusta densiore reddita, ad motum pondere segniores redduntur, vnde excrementis, quæ in eam abibant, in nouam interiorem absumptis, superior iam facta, rumpitur, & decidit.

Animalia vt pinguiora, & sapidiora fiant.

Cap. V.

Sequamur quomodo pinguiora, & sapidiora animalia fiant, vt sapidiores cibos conuiuis apponamus. Circa quæ non segnis antiquorum cura fuit. Vnde plures modi non solum apud coquinarios, sed apud rei rusticæ scriptores reperiuntur. Animalia saginare liguritores inuenere, quo vnctius, ac lautius deuorarent, hinc altilia dicta, quod sagina alta, & enutrita sint. Auiaria dicebantur, vbi omnia auium genera segregata farcirentur, M. Lælius Strabo primus instituit, hisque farctores, qui rem curarent, addidit, descriptis quid cuiq; aui ad farcturam apponendum esset. Hyeme melius, quam æstate saginatio fiet, quia aues eo anni tempore meliores, quia tunc minus fœtu exhauriuntur, pulli melius masculi, quam fœmellæ, & qui nondum coiere, aut ouum peperere: æstate dum matura, & adhuc de vite omphacium pendet, tum meliores sunt. Doceamus igitur

Gallinæ, & cæteræ aues quomodo farciantur.

Locus eligatur calidus & obscurus, claudantur singulę spatiis ita coarctatæ, ne versari possint, habeantq; ex vtraque parte foramina, vnum, quo caput exeratur, alterum, quo cauda, vt & cibos capere possint, & digestos edere; substernatur molle fœnum, nam dure cubantes non pinguescunt, pluma omnis è capite, clunibus & sub alis detergatur, illic ne pediculum creet, hic ne stercore exulceretur. In cibo præbeantur offæ ex hordecea farina, ex aqua conspersa, & subacta, primis diebus parcius, mox tantum præbendum, quantum digerere possint, neque ante recens admouenda est, quam tentato gutture apparuerit, nil veteris escæ remansisse; quum satiata est auis, paululum dimittatur, vt ne vagetur, sed si quid est, quod eam stimulet, rostro prosequatur. Opimandi tempus quintam, aut vigesimam Lunam ne superueniat. Columbæ steriles, vel pulli faci-

lius sub matribus pinguescunt, si paucas subtrahas pennas, & obteras crura, vt suo loco quiescant, & copiosum cibum parentibus præbeas, quo se & pullos abunde alant. Turtures æstate farciuntur, nil aliud quam abiiciatur esca, & præcipue milium, quia hoc semine maxime delectantur, ac hyeme auferes: quatuor mensium farcturæ destinantur; præter polentam & pollinem ter die, nil sane aliud dari necesse est, dummodo large potestas bibendi fiat, sed ne vagandi facultas; hoc modo duobus mensibus pinguescunt, sed tenera pullities sæpe quadraginta diebus redditur opima. Anates omni largiore alimento pinguescunt, præsertim frumento, milio, hordeo, & aquaticis squillis, locustis, & palustribus animalibus. Ex Columella. Phasiani, perdices, & attagenæ, ac numidicæ gallinæ pinguescunt inclusæ, ita vt prima die accipiant cibos, sequenti vero aqua multa, aut vinum potens apponatur; cibus sit cruda hordeacea farina, aqua subacta, paulatim apponendo, dein faba fresa molita, & prisana, & milium integrum, semen lini coctum, & siccum cruda hordeacea farina mistum, his oleum addere potes, massasque ex his facere, & cibo offerre, vt iis saturentur, pinguescantque; vt plurimum diebus sexaginta. Sequitur, doceamus

Quadrupedes vt pinguescant.

Sus facillime omnium ad pinguedinem proficit: nam sexaginta diebus pinguescit, fame præfatigata triduo, vt cætera quæque omnia. Hordeo, milio, glande, ficu, pyro, cucumere, quiete, immotioneq; pinguescit. Cæterum sues pinguiores redduntur, quum in luto se volutarint. Opimant præcipue ficus, & cicer, gaudentq; pabuli mutatione. Varro. Sus alitur faba, hordeo, & cætero frumento, quæ res nō modo pinguedinem efficiunt, sed etiam carnis iucundum saporem. Opimant pecus olea, oleaster, aphaca, palea, herba, quæ omnia efficaciora sunt ex salsugine respersa, sed plenius præfatigatū triduo inedia, ex Aristotele. Fabæ siliquæ, & caules gratissimo sunt pabulo, præbito sale fastidio cibi occurritur, quod vel ad pabuli condimentum per æstatem canalibus ligneis impositum lambunt, atque eo sapore cupidinem bibendi, pascendiq; concipiunt, ex Columella. Boues pinguescunt fruge & herba, eruo, faba fresa, & ipsa fabarum herba. Ad hæc ordeo, vel integro, vel pinsito, & à gluma

gluma separato: & dulcibus, ficu passa, vino, frondibus vlmi, & lotione aquæ calidæ: ex Aristotele. Nos surrento domi alimus, eiq; ciborum reliquias præbemus, vel duabus matribus vitulos submittemus, sic copioso lacte alti, vix substinent pinguedine ambulare. Præterea in præsepiis salis lapides sternimus, vt lambendo sitiant & bibant, & sic inusitatæ pinguedinis, & teneritatis efficimus.

Quomodo dulciores animalium carnes efficiantur. CAP. VI.

NVnc quibusdam cibis, & artificiis non solum animalium partes, sed ea integra, & pinguia, tenera, dulcioraq; efficiemus, & primo

Quomodo anserum iecur saginetur.

Nostri sapientiores, inquit Plinius, qui anseris iecoris bonitatem nouere: fartilibus in magnam amplitudinem crescit: exemptum quoque lacte mulso augetur. Nec sine causa in quæstione est, quis primus tantum bonum inuenerit, Scipio Metellus vir consularis, an Mat. Seius eadem ætate eques Romanus. Modus à Palladio docetur. Peractis triginta diebus à sagina, si vt iecur his tenerescat, optabis, tunsas caricas, & aqua maceratas in offas volutabis exiguas, & per dies 20. continuos ministrabis anseribus. Quintilii vero vbi adoleuerint, ischadas aridas in tenues partes cōminues, & cum aqua læuigans, curriculo viginti dierū in potu exhibe. Quidam vt magnum faciant hepar, fiatque ipse anser pinguis, sic nutriunt. Incluso nimirum frumentum maceratum obiiciūt, aut hordeum eodem modo, frumentum enim cito pinguefacit, hordeum vero carnem albam facit. Pascatur autem ex prædictis speciebus, singulatim aut etiam vtrisq; ad dies viginti quinque, bis per diem oblatis collyriis inde factis, ita vt septem collyria singulis primis quinq; diebus offerantur, consequenterq; paulatim numerus augeatur, vsq; ad dies viginti quinque, vt sint dies ex toto triginta, quibus impletis, maluas ferue facies, & decocto eius adhuc calido fermentum madefactum exhibebis, atque id facies quatriduum: iisdem etiam diebus aquam mulsam offeres, ter singulis diebus ipsam permutans, & non eadem vtens, & sic in sequentibus, vsque ad sexaginta diebus, aridis ficis contusis cum prædicto fermen-

to vteris in eorum alimentum, contingetque tibi post dies sexaginta, & ipso ansere, & hepate eius tenero, ac albo vti. Quod sane exemptum, in vas amplum mittendum est, in quo calida sit aqua, quæ etiam iterum atq; iterum est permutanda. Præstant autem fœminarum tum corpora, tum iecinora. Sint vero anseres non anniculi, sed duorum annorum vsque in quatuor. Horatius in sermonibus huius meminit:

Pinguibus & ficis pastum iecur anseris albi.

Et Iuuenalis Satyra quinta:

Anseris ante ipsum magnum iecur, anseribus par
Altilis.

Et Martialis:

Aspice quam tumeat magno iecur ansere maius
Miratus dices, hoc rogo creuit vbi?

Athenæus hoc magno pretio Romæ fuisse scribit. Ansere occiso iecur scite eximitur, in frigidam imponito, vt solidum fit, deinde in adipe ansarino in sartagine frige, aromatibus condito, cibus est Principum, & à multis celebratus. Eodem modo

Iecur suis saginatur,

Plinius. Adhibetur & ars iecori suum, sicut anserum. Inuentum M. Apicii, fico carica saginatis, à satietate necatis repente, mulsi potu dato, Apicius. Inficatum (hoc est iecinore suis fico saginatæ) œnogarum, piper, thymum, ligusticum liquamen, vini modicum, & oleum adhibeto. Aetius, si quis inquit, animal id arida fico pauerit, iecur suillum præfertur omnibus. Diximus ex Aristotele suem præcipue alunt, & opimant ficus, & cicer. Galenus, quemadmodum in suibus, dum adhuc viuunt, hepar ex caricarum pastu ficatum ad voluptatem præparatur, ita in anseribus video eorum alimenta lacte imbui, vt non modo eorum iecur sit iucundissimum, sed potenter nutriat, & sit optimi cibi. Si vis vero sint

Pecora cibo iucundiora,

Laserpitio pecora vesci solita, primoque purgari mox pinguescere, carnem mirabilem in modum iucundam habent. Plinius. Vnde laser multis iam annis in Cyrenaica prouincia non inuenitur, quoniam publicani, qui pascua conducunt

cuerit, maius ita lucrum sentientes, depopulantur pecudum pabulo. Præterea in India, & maxime in Prasiorum regione liquido melle pluit: quod in herbas, & palustrium harundinum comas decidens, mirificas pastiones ouillo, & bubulo pecori præstat: quod quidem ipsum à pastoribus eo, vbi dulcis plus roris de cœlo lapsum est, agitur, & sic illis pastionibus, tanquam epulis iucunde accipitur; pastoresque vicissim prolixio epulo compensat, nam ex pecore suauissimum lac exprimunt, neque sicuti Græci faciunt, mel miscere, & temperare necesse habent, ex Æliano. Sed quomodo fiant

Pulli albi, teneri, & suauissimi,

Quales amicis exhibere solemus, hic est modus. Per duas hebdomadas cubiculo, vel caueis concludo, eisq; patinam micis lacte madefactis plenam propono, & aliquando melle; hoc cibo alti pingues, vt ficedulæ ficus tempore euadunt, & teneri, vt ore liquescant, & sapore longe phasianos, attagenas, & tardas superant. Idq; videtur antiquis innotuisse. Inquit enim Plinius. Quum gallina altilis antiquis cœnarum interdictis excepta esset, inuentum diuerticulum est, gallinaceos pascendi lacte madidis cibis, multo ita gratiores apponuntur. Et Columella. Illi, qui volunt non solum opimas, sed etiam teneras aues efficere, mulsea recenti aqua prædicti generis farinam conspergunt, & ita faciunt. Nonnulli tribus aquę partibus vnam boni vini miscent, madefactoq; triticeo pane obesant auem, quæ prima Luna saginari cœpta, vigesima pergliscit.

Quomodo amara, & spernenda fiant animalium carnes. CAP. VII.

Contra vero, si volumus carnes amaritudine aut viru reiiciantur, contraria quæ diximus, efficiemus, aut si laborem vitare volumus, ea tempora expectanda, in quibus animalia tali pabulo vescantur, quod id efficiat, vnde & quandoq; venenosa euadunt. Veluti si velimus

Ceruorum carnes venenosæ fiant.

Inquit Simeon Sethi, ceruorum carnes, qui æstate capiuntur, quod videlicet eo tempore viperis, ac serpentibus ve-

scantur, venenosæ sunt, ex tali esu siticulosi sunt. Et hæc suapte natura norunt, quod si aquam ante illorum concoctionem hauserint, intereant, propterea sitim tolerant, eaque incenduntur. Ceruorum igitur carnes eo anni tempore sumptæ, venenosæ sunt, ac valde noxiæ. Sunt & ali-

quando perdices pessimæ,

Scilicet quum alliis vescuntur. Cyrrhæi perdicum spernunt carnes propter pabulum, quia degustatis alliis, earum caro minime esculenta, & fœtet, vt ne ab aucupe quidem in cibo vsurpetur. Sic etiam

Coturnices, & sturni spernendi,

Eo anni tempore quando veratri semen gratissimus eis cibus. Vnde quando coturnices pascuntur elleboro, eos, à quibus comestæ fuerint, in tantum vitæ discrimen agunt, vt distendantur, conuellanturq; ceu correpti à vertigine: ob id cum illis milium elixandum est. Sunt etiam

Anicula spernenda, quando

Taxi baccæ maturæ sunt, nam pennæ denigrantur, & homines, qui easdem ediderint, alui profluuio corripiuntur, ex Dioscoride. Oua

Barbi piscis reiiciuntur

Mense Maio, quia perniciosa sunt, nec per se ipsa oua perniciosa sunt, & ea mala pariunt, præterea non semper id efficiunt, nam sæpe illis innoxie vesci licet, sed tunc solum noxia sunt, quum salicis flores in aquis delapsos gustauerint. Eodem modo

Cochlea reiicienda,

Quum vepribus hærent, frutetisq; glutinatæ: nam ventre & stomachum turbant, & vomitiones excitant, ex Dioscoride. Nec solum animalia ipsa hæc damna inferunt, sed eius excrementa, vt lac, mel, & similia. Nam

Lac spernendum, quando

è viridi pabulo capræ & oues pascuntur, quia aluum magis emollit, sed aluum minus tentat caprinum, quoniam hoc pecus astringentibus pabulis vescitur, robore, lentisco, oleaginea fronde & terebintho. Quibus in locis pecora scammonium, veratrum, clematidem, aut mercurialem vorant, lac omne ventrem & stomachum subuertit, quale in Iustinis montibus esse dictum est: si quidem capræ, quibus tra-

bus tra-

bus traditum veratrum pabulo fuerit primo foliorum partu, euomunt, & eorum lac haustum nauseam creat, & stomachum, & vomitiones effundit, ex Dioscoride. Reperitur etiam

Mel venenatum,

Quod in Sardinia gignitur, quoniam ibi apes absinthio vescuntur. Heracliæ in Ponto quibusdam anni temporibus propria quadam florum dote mel conflatur, quod qui ederint, mente abalienantur, ac sudore diffluunt, ex Dioscoride. Nascuntur

Oua fœtida,

Quando neque fructus neq; herbæ apparent, nam stercoribus vescuntur gallinæ, aliæve ouiparæ aues, sed tunc sapidiora, quæ ex pinguibus, & quæ tritico, milio, & panico vescantur: sed earum, quæ absinthium edunt, amariuscula oua fiunt.

Quomodo animalia cocta simul assa, & elixa sint. CAP. VIII.

IAm palato consuluimus, nunc conuiuæ quomodo aliqua iucunditate delectentur, doceamus. Videlicet,

Porcus assus, elixus simul quomodo fiat.

Athenæus libro Diphnosophistarum nono, (multo elegantius Dalechampius vertit) eiusmodi porci meminit. Inquiens: Allatus est nobis porcus, dimidia parte assus diligenter, dimidia tanquam ex aqua molliter elixus, mira etiam coqui industria paratus, vt qua parte iugulatus esset, non appareret: erat enim ab humero paruo vulnere mactatus, ac sanguine euacuatus, intestinis omnibus vino diligenter collutis; ac pedibus suspensum, rursus vino perfusum elixauit, cum multo pipere, dimidiam porci partem multa polenta, vino, hordeoq; subacta circumquaq; repleuit, & in clibanum subiecta ænea mensa imposuit, curauitque ea moderatione assandam, vt neq; adureretur, nec auferretur crudus: nam quum pellis iam ardiuscula appareret; reliqua etiam satis iam tosta esse coniecit. Polenta remota apposuit mensæ. Eodem modo fit

Capo elixus & tostus.

Caponem optime depilatum, & exenteratum in argente-

am patinam imponemus, & inde vsque sui dimidium iure replebimus, & in furnum indemus: nam supera pars furni calore torrebitur, infera iure elixabitur. Nec minus erit visu iucunda

Murena eodem tempore frixa, & elixa, tostaque.

Murenam antequam coquas, exossabis, vt gratior sit quũ eius carnes spinis impeditæ sint, quod binis bacillis vtraq; manu comprehensis, eam in medio astringendo, detergendoq; exdorsuabis, mox capite, & extrema cauda, circa quã ob exossationem congestæ sunt spinæ, abscissis, & interaneis detractis, veru infigas, & elixas, & frixas quasuis partes, ter, quater lineis obuoluas teniolis, insperso in vno pipere, in elixo petroselino, croco mentha, fœniculo, & passo contusis, aqua & sale, vel iusculo madeant, frixas oleo, & ad ignem volui iubeas, fasciculi aspergine origani semper humectando: vbi pars iam fuerit torrefacta, remoue, & optimum erit obsonium, epulaturis præbeto.

De vario pullorum apparatu. CAP. IX.

VArios his annectemus pullorum apparatus, qui non paruæ iucunditatis conuiuis esse possunt. Sicut

vt pauo coctus viuus videatur.

Necatur pauo, aut penna superius in cerebrum demissa, aut iuguletur, vt hœduli solent, quo sanguis exeat, à gutture deinde vsque ad caudam pellis leniter sciinditur, scissaque cum propriis pennis à toto corpore ad caput trahitur, quo abscisso, cum pelle reseruato cruribusque. Pauonem ipsum aromatibus, ac odoriferis herbis refertum veru assabis, infixis prius per pectus garyophyllis, inuolutoq; collo linteo albo, continue aqua humectato, ne omnino desiccetur: coctum pauonem, & veru exemptum, propria pelle integes, & vt pedibus stare videatur, virgulas ferreas infixas tabulæ ad hoc fabrefactas per crura (ne cernantur) per corpus ad caput, & caudam adiges. Sunt qui caphuram ori indant, ignemq; vbi ad mensam fertur, iniiciant. Idem fieri de phasianis, anseribus, capis, & cæteris auibus, docet Platina, quę nostris his conuiuiis obseruamus. Sed præstantius erit spectaculum, si conuiuis apponatur

Anser

Anser iam viuus excoctus.

Paulo ante nostra tempora Aragonum Regum mensis apponebatur sæpius anser viuus & coctus, vt ex fide dignis senibus accepimus, & quum id experiremur, ex festinantia sociorum prius quam ad finem coctionis peruentum esset, vorauimus. Erat viuus & summa crustæ pars optime cocta. Cape conficiendi normam. Sit anas, vel anser, vel aliud viuacius animal, sed in hoc anser omnibus antestat capite, colloque relictis, toto corpore sit implumis. Sit hinc inde obuallatus igne, & circumseptus: non arcte, ne suffocetur fumo, neve igne torreatur citius, non large, ne impunis euadat. Intus passim pocilla, & ollulas aquæ plenas, quibus sal, & mel adiicias. Ipse totus liquamine obductus, & laridatus, vt esculentior sit, & facilius decoquatur: ignem admoue, festinare nolito; vbi calore efferuere cœperit, circumambulando, & fugiendo præsepit ignis, & iter includit. Sic improbus aquam absorbendo compescitur, cor, cæteraque membra refrigerando. Medicamenti vix laxat aluum, & abstergit, & exinanitur, & vbi inferbuerit, interiora decoquet. Spongia continuo cerebrum & cor humectato. Vbi vero insania ferri, & cespitare conspexeris, (deficit cordi humidum) remoue, conuiuis appone euulsis semper partibus vociferantem, vt fere prius commessatus, quam mortuus videatur. Si optabis, vt mensæ apponatur

Pipio exossatus,

Ita exossabis. In pipionem exinanitum, & bene lotum, per diem ac noctem in acri aceto sines, lotum deinde, ac repletum aromatibus, & herbis, elixum pro libidine, aut assum facies, quouis modo sine ossibus inuenies. Apponebatur antiquitus mensis

Porcus Troianus.

Gulæ veteres architecti commenti sunt: vt bos, aut camelus totus apponeretur, & varia animantium genera. Hinc & porcus Troianus inuenit in populo fabulam, cur hoc nomen inditum est, quod ita varias animantium species vtero tegeret, quemadmodum Durius equus texit armatos viros. Macrobius libro Saturnalium tertio refert, Cincium in oratione, qua suasit legem Fanitam de moderandis sumptibus, obiecisse suo sæculo, quod porcum Tro-

ianum mensis inferrent. Callum aprugnum, & porcus Troianus sumptuaria lege prohibebatur. Porcus sub humero paruo (vide Dalachampii versionem) vulnere mactabatur: deinde copioso sanguine euacuato, intestina omnia cum aphæresi eximuntur, & postquam vino sæpius ac diligenter collutus fuerit, & à pedibus suspensus, & rursus vino perfusus, elixatur cum multo pipere, tum prædictis deliciis, scilicet turdis, vuluis, ficedulis plurimis, ouis superinfusis, ostreis, pectinibus, per os ventri intrusis, copioso, & optimo iure perfunditur, & dimidiam porci partē multa polenta (farina & hordeo) vino, oleoque subacta circumquaque repletur, & in clibanum, subiecta ænea mensa, imponitur, curatumq; ea moderatione assandum, vt neq; adureretur, nec auferretur crudus: nam quū pellis aridiuscula apparet, reliqua etiam satis iam tosta esse conspiciuntur, & polenta remouetur. Post hęc infertur discus argenteus non modica crassitudine inauratus tantum, vt porcum assum capere possit, qui supinus in eo positus, eminente ventre, variis bonis referto, apponitur, ex Athenæo libro Diphnosophistarum nono. At vero

Ouum, vt hominis caput magnitudine superet,

Reddere tam ingens si vis, extat artificium, quo etiam in vtero alia animalium oua tegat, nec a naturali dignoscitur. Quinquaginta, aut plura boleta & albumina inuicem separabis: boleta leniter commisceto, & in vesicam immittito, rotundamque ligando imitaberis figuram: in ollam aquæ plenam immittas, & quum bullis intumescere cernis, vel quùm duritiem traxerint, exime & albumina addito, accommodando, vt in medio insideant, & iterum coqui sinas, sic corticibus enudatum habebis, quos sic effinges. Ouorum cortices albos & elatos conteres, vt in tenuissimum puluisculum volent, forti aceto, vel distillato emacerari sinito, dum mollescant: nam si ouum in aceto diutius positum fuerit, cortex eius dissoluitur, & tenerescit, vt facile per strictum os phialę possit immitti, vbi fuerit immissum, clara aqua in pristinam redit duritiem, vt demirari contingat. Cortices quum vnguenti formam præ se tulerint dissoluti, penicillo aliquo superexcoctum ouum corticem inducas, & clara durescat aqua: tunc verum & naturale habebis ouum.

Quomodo

Quomodo esculenta iis locis parentur, in quibus nulla adsit coquendi facultas.

CAP. X.

ACcidit aliquando casu, vt homines aliquibus locis reperiantur, in quibus quamplurima desint, quæ ad cœnæ apparatum sunt opportuna, sed vbi abest commoditas, prosit ingenium, hæc sunt excogitata. Si desit frixorium, scies

quomodo pisces carta frigantur.

E simplici carta frixorium vas efformato, vbi oleum & pisces imponantur, post ardentibus prunis sine flamma superpones, & citius, & commodius expedies. At si vis

Pullus excoquatur sine igne,

Vt dum iter absoluimus, pulli excoquantur. Chalybis frustulum igni imponatur, tum indeplumatum, & exinanitũ pullum iniiciatur, & optime pannis tegatur, ne calor euanescat, & si tetro odore inficietur, pro cibo tamen bonus erit. Si desint serui, qui veru conuertant, & vis

vt auis se ipsam torreat,

Hoc vteris artificio, nam auis se ipsam mouebit. Scribit Albertus, regulum auem, quæ omnium auium minima est, colurno veru infiges, & subiectis prunis dimouetur, vt se ipsa mouere videatur. Quod ex ligni proprietate euenit, nõ ex aue, & falsa sunt, quæ Philosophus dixit: nam si colurnę virgæ ignem subiicias, distorquetur, vt ea ipsa videatur moueri, & quamcunq; carnem, sed modici ponderis, infiges, omnis mouebitur circumuoluendo. Sic

Oua coquuntur sine igne.

Oua viuæ calci obruta, & aqua aspersa, coquuntur, adeo enim calx feruet, vt ignem superare videatur. Babylonii suum commentum habent, si in solitudine deprehenduntur, & oua percoquendi non adsit occasio, cruda oua fundæ imponunt, & assidua vertigine rotata coquuntur. At vero

si sal deerit

in obsoniis, rhois semẽ inspersum cum silphio, sapida quæcunq; faciet, ex Plinio. Si etiam deerit sal, & vis

Caro seruetur sine sale.

Carnes qualescunq; volueris recentes melle tegantur, sed sed vas in quo continentur, pendeat, hyeme diutius, æstate minus. Si vis

Caro salsa dulcis reddatur.

Salsam carnem prius in lacte, postea aqua decoquas, & dulcis euadet, ex Apiceo. Disces hoc modo

Mantilia maculæ quomodo abluantur,

Si deerit sapo, nam vinum rubrum ita maculabit, vt vix sine eo aboleantur. Sed quum ceciderit, & deturpabit, tunc inijcito supra salem, & maculas absorbet. Si defuerint

Aphyæ quomodo fingantur.

Nicomedi Bithynorum regi, authore Suida, quum aphyarum edendarum desiderio teneretur, proculq; à mari abesset, Apicius ille gulosus pisciculorum figuram imitatus, ita aphyas veras apposuit. Erat autem eiusmodi earum apparatus. Rapum fœminam in longiuscula, & tenuia frusta specie aphyarum secuit, quæ in oleo cocta, sale, & papauere aspersit, sicq; hac eum cupiditate liberauit. Vt Athenæus ex Euphrono comico habet. Si ignis defuerit, iam docuimus diuersa ignaria parandi rationem.

De varia vinorum confectione.

CAP. XI.

AD potum accedendum, quũ affatim de cibo disseruisse visi sumus, & varias vini confectiones docebimus, vt suaue, odoratum, & eiusmodi fiat, nam quibus modis sine cura fieri possit, iam diximus. Si vis

Vinum vt moschum spiret.

Accipies vitream ampullam, atque ea repurgata, aqua vitæ repleatur, parumq; intus moschi indito, os diligenter obturato, ne exhalet, æstiuis solibus exponatur per duas hebdomadas, aquam semper exagitando mouendoque. Cuius vsus erit, si in amphoram vini lachrymam huius inijcies: moschum omne vinum redolet. Sic etiam de cinnamomo, & aliis aromatibus. Sic concinnatur

Vinum Hippocraticum.

Accipe vinum dulcissimum, apud nos vulgo *mangiaguerra* dictum, & in quatuor phialas eo plenas pone duas libras sacchari cõtusi, vncias quatuor cinnamomi, piperis, & granorum

florum paradisi sesquiunciam, per diem immorentur, inde per colum traiiciantur, adde in extremo ligulæ moschi momentum, & optimum erit vinum. Vel in tritum saccharum addimus parum aquæ vitæ, in qua cinnamomum, piper & grana paradisi, moschumq; maduerit, vt diximus, & illico paratam habebis, nam quintam essentiam extrahit. Docebimus quomodo faciendum,

vt vinum in phialis gelascat.

Quia præcipuum; quod in conuiuiis expetitur, est gelata vini potio, & maxime æstiuis diebus: docebimus, vt vinũ illico, non solum frigescat, sed gelascat, vt non nisi sugendo, & halitu calefaciendo bibi possit. Vinum in phialam indito, & aliquantulum aquæ addito, vt citius in glaciem conuertatur, inde in catinum ligneum niuem iniice, habeatq; inspersum supra salnitrum contusum, vel salnitri purgamentum, quod vulgo *salazzo* dicitur, phialam per niuẽ conuertemus, & paulatim congelabitur. Qui niuem in æstate conseruant, vt perennet: serueat aqua in æneis cortinis, mox in tinis affundatur, & algẽti cœlo exponatur; nam glatiatur, & niue durior erit, & diutius conseruabitur.

Homines ebrios, & abstemios reddere.

CAP. XII.

POstquam in vini sermonem incidimus, priusquam ab eo stylum promoueamus, docebimus, quomodo conuiuas inebriare possimus, ebrietas enim in conuiuiis voluptatem auget, & quomodo eos ab ebrietate reddamus tutos, quum sæpissime & potandi certamine prouocentur. Possumus his fructibus

Ebrios reddere.

Arbuti fructibus, & loti comestis, ebrietatem repræsentari volunt; dactyli etiam largiore cibo inebriant, capitisq; dolorem afferunt, cyclaminus ebrietatem facit addita vino. Ambara; vel moschum in vinum additum ebrietatem exasperat. Sordes aurium canis in vino mistæ inebriant; vt inquit Albertus; sed Rhases, ex quo ipse excepit, vinum, inquit, in quo fuerint infusi ricini, si propines alicubi, inebriabit. Spuma cameli cum aqua pota ab homine ebrio, reddit eum dæmoniacum. Hæc sufficiant, nam plura in Phytognomonicis diximus. Contra autem hæc habemus

Ad tollendas ebrietates.

Quia cicutæ veneno vinum mors est, excogitatum, & verum repertum, vt aliis cicuta vita sit. Plinius id innuere videtur. Bibendi causa etiam venena conficiuntur, aliis cicutam præsumentibus, vt bibere mors cogat. Si vinolargius sumpto, corpori noxam sentiet, sic potator discutiet. Cato docet; initio, ac cœnæ summo crudæ brassicæ quatuor, vel quinque cymas esto, & crapulam sedat, vini noxam restinguit, & reddet quasi nil ederis, biberisque. Ægyptii ante omnem cibum brassicam elixam comesse, & ad compotationes ita se præparare. Multi vt ab ebrietate vindicentur, præsumunt brassicæ semen. Sibaritæ, inquit Timæus, antequam potarent, brassicarum esu se muniebant. Alexis:

Heri bibisti plus satis: nunc graue caput
Sentis, medendum est huic malo, ieiunio.
Deinde brassicam tibi dabit quispiam
Elixam.

Sic & Amphis:

Nullum remedium est ebriis paratius,
Quam si molesti quidpiam forte accidat,
Subito, etenim mirum in modum illud dissipat,
Eiusmodi nugas, raphanus vt non magis
Ad id valeat.

Aliqui id amethystino vasculo facere cõsueuere ante compotationem, quo impune vino indulgere possent, ex Athenæo. Si aliter vini noxam inhibere velis, maxime dilutiusculi: nam citius crapulam sentiunt, quam qui meracius hauserint, Africanus docet. Si multum poturus eris, in cibatu præmittas tres vel quatuor amaras amygdalas, exiccantes, & humiditates absumentes, & vinolentiam propulsabunt. Narrat Plutarchus apud Drusum Medicum fuisse, qui quum prius quinas, senasve amaras amygdalas esitaret, in bibendi certamine victor semper euasit. Item efficit pumicis farina, si potor initio præsumat eam: affert Theophrastus periclitari, nisi vniuerso potu repleatur. Sic Eudemum in vigesimas secundas vices durasse, demum balneũ ingressum nil reiecisse, ac ita cœnasse, vti si non bibisset: vi siccifica absumente, & in cadum musti bullientem coniecta, statim in totum vini feruor sedatur. Fiunt & altera priscorum patrum cura, vt crapulosa extinguerentur, vt cœnę

fine

fine lactucis vescerentur, quum insitam frigiditatem maximam habeant, nunc autem initio cœnæ vtimur, ad conciliandam appetentiam. Vnde Martialis:

Claudere quæ cœnas lactuca solebat auorum,
Dic mihi cur nostras inchoat illa dapes?

Dioscorides tanquam acrepulam nuncupare videtur, quod ebrietatem prohibeat. Porrum ebrietatem discutit. Et crocum qui præsumpserit, non sentiet ebrietatem. Herbæ, & flores sunt etiam qui intorti, & concinnati in corollam, sedant ebrietatem, vt violæ, rosæ, & hederę corymbi. Hirundinis rostri cinis cum myrrha tritus, & in vino, quod bibitur, inspersus, securos præstabit à temulentia. Inuenit hoc Horus Assyriorum Rex, ex Plinio. Diximus temulentia quomodo propulsetur, nunc quomodo oporteat

Vinosos abstemios facere.

Multi sunt, qui quum vinum liberalius hauriant, & nil eis perniciosius sit, in morbos, & deniq; in mortem incidant, at illud aspernari, & abhorrescere si voles, & Clitorius fons longe abest, anguillas tres, vel quatuor vino immersas finito dum emoriantur, ebrioso vinum propinato, & pertędescet, semperq; oderit, nec amplius bibet, vel quamminime, modestius degens. Alio modo testudinem vino bono ablue iusto tempore, datoq; clam bibendum mensura dimidii calicis mane ieiuno tribus diebus, & videbis diuinam vim, ex Myrepsio. Quum quidam apud Indorum Regem conquereretur, filios quidē sibi nasci, sed quum parum bibere vinum cœpissent, omnes mori. Sic respondit Iarchas. Melius illis agitur, quod moriantur, si enim superstites essent omnes euasuros insanos, quod ex semine minus calido procreati essent. Vino igitur abstinendum est filiis vestris, ita vt ne cupiditate ipsius quidem moueantur. Si qui igitur filii posthac nascētur, obseruare oportet, vbi noctua nidū faciat, & illius oua mediocriter elixata, infanti comedenda præbere, si enim illa comederit, prius quam vinum biberit, vinum oderit, & modestius deget, quia temperatior fiet naturalis calor, ex Philostrato in Apollonii vita. Vini desideria Democritus aboleri dixit, sanie, quę putatis vitibus, emanat inscio temulento potui adiecta.

Quomodo à mensis magnatum parasiti, & gnatones arceantur. CAP. XIII.

HAud leui artificio à nostris mensis, & magnatum cœnipetas, & gnatones fugabimus, nec parum propterea gaudii, & alacritatis nostris conuiuis adiicietur, si eiusmodi hominum genus elusum, & illusum cunctis existimabitur. Ad mensam igitur sessuro

vt manus linteo detergenti nigrescant,

Chalcanthum, & gallę pila conterantur, arctiori cribro supradicta imponimus, quo facilius tenuissimus puluisculus excidat, extergemusque mantilę, deinde agitabimus, quo facilius quod non hæsit, excidat, deinde manibus superterimus, & adfricamus, vsque dum optime adhæsisse coniiciemus: deterso demum, atque excusso, quod non insedit, quum cœnipeta manus & faciem iam madefactas habuerit, mantile, quo extergat, proiiciemus, quod vbi aquam senserit, facies, & manus nigerrimo atramenti colore inficientur, qui ægre, difficillimeq; multis loturis eluetur. Iam lotus, & extersus

vt assumptos gulo cibos glutire nequeat.

Quod maiori dolore afficiemus, præsertim si paulo delicatiores fuerint. Scriptum reperimus, si acu, qua mortui sępe linteis obuoluti consarciuntur, clam cœnæ initio sub mensa figas, prohibet conuiuis esum, vt accumbentes potius cœnæ tædeat, quam edendi voluntas insit. Sed hoc falsum & superstitiosum redarguit experientia. Florentinus ocimum fœminis aduersari tradit, tantaq; cum eis discordia pugnare, vt si pultario, inscia muliere subiectum sit, futurum vt nunquam manus cibo admoliatur, priusquã subductum sit, sed tam insigne mendacium ferre nequeo: nam cum eo & fœmina tanta intercedit familiaritas, vt non solum pensilibus in hortulis maxime serant, & excolant diligentia, sed frequentissimo vsu in obsoniis, & acetariis habeant. Nos ita sæpissime facere consueuimus. Herbæ, *bella donna* vocatæ, radicis drachmam vnam leniter contusam vini phialæ immergimus, ac intermissis duodecim horis, aut paulo pluribus, elutriatum vinum, mane cyathi mensura, secum cœnaturo propinabis, tum trium horarum spatio detineatur, mox ad mensam accersito: nam assumptum

bolum

bolũ nulla diligentia, conatu, aut labore deglutire poterit, sine faucium læsione, aut dolore, vt vix potũ admittat. Si vis prandeat, bibatque, lactis, aut aceti plusculum, & gargarizathum absorbeat, reddet eum, ac si nil vnquam passus fuerit. Si volumus

Parasitos à mensis magnatum arcere.

Sic etiam facile poterimus. Si aridi arisari tenuissimum puluisculum delicatioribus, cibis, instar cinnamomi ac piperis pulueris inspargemus, vbi bolum absorpserit, tantopere palatum ac fauces comburit, & acri mordacitate lancinat, vt palati, & linguæ summæ tunicæ diuellantur, & diducto rictu, hianteque ore ridiculum, sed non iniucundum spectaculum repræsentet: nec prius cessabit dolor, quin prius lacte, & butyro fauces perlinierit. Præterea si colocasiæ frondes minutatim incisas acetariis permiscebimus, qui eas vorarint, palatum & linguam, adeo saliuoso lentore quodam inficiet, vt edere non possint, quin abluerint. Nec minus nobis iniucundum præbebit spectaculum, si mensis infestus fuerit, vt

Omnia quæ gnato ediderit, amara videantur.

Si cultri aciem, mantilia, quibus os abstergitur, colocynthidis carne, siue medulla perliuerimus, & ei apposuerimus: nam quum panem cultro secabit, & alia quæcunque, & mantilibus labia pertinget, adeo viroso, horrendoq; amarore ea inficiet, vt quicquid tetigerit, vel gustauerit, vel perlinxerit, teterrimi saporis infectũ videbitur, & quo frequentius labia absterserit, vt infœlix amaror diluatur, eo fauces, palatum, & lingua infestissime torquebuntur, vt cibos relinquere cogatur. Poterimus eum etiam diludere

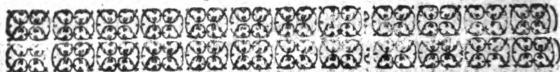
vt vibendo cyathum ori adhæreat, vt vix auelli queat.

Ex ficus lacte, & gummi tragacanthæ dissolutis, cyathi ora oblinantur, nam vbi resiccata fuerint, etiam pellucida erunt, quum vero bibendo cyathus labiis adhæserit, ita agglutinatur, vt quum finem bibendi fecerit, vix ab eis diuellatur. Ita etiam faciemus

Caro vt sanguinosa, & verminosa reiiciatur

à parasitis: leporinum sanguinem excoctum exiccatum, & in puluerem redactum super coctas carnes, expuluerabimus, qui calore & humiditate carnium eliquescet, vt san-

guinolentę videantur, & nauseabundi reiiciant: reiectas sine nausea quisque comedere poterit. Si lyræ chordas minutim concisas calidis carnibus insperseris, calore distorquebuntur, & vt vermes moueri videbuntur.



IO. BAPTISTÆ PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER DECIMVS-QVINTVS,

Animalia manu capere & necare ostendit.

PROOEMIVM.



De aucupio loquemur, cui maxima mortalium pars, & præcipue magnatum hæret. Finis animalia capere, vi, & dolo. Sed dolo alliciuntur, morte multantur. Sed qua ratione id assequi possit, ex Philosophia docetur, quæ animalium naturas, & peculiares mores ostendit. Facile enim cognitis naturis, eorumq́ moribus, coniiciuntur & doli, quibus allici, & capi possint. Primo quo modo alliciantur docebimus, esca, sono, lumine, suffitu, amore, & aliis dolis, allectos, vel temulentos manu capimus, vel veneno occidimus. Sed exempla proponamus.

Quibus

Quibus escis varia quæq; animalia alliciantur.

Cap. I.

NVlla res magis animalia stimulat, qua esca, & luxuria, vel amor, ex his igitur exordiendum duximus. Ad escam necessitate coguntur, nam nisi occidi velint fame, escam venentur oportet. Sed variorum animalium variæ sunt escæ, peculiares aliquorum dicemus, vt tuo marte reliquas coniicias. Hæc est

Esca pro Siluri captura.

Pulmone tauri asso alliciuntur siluri, appensus lineæ pulmo, vbi hamus, & in mari proiectus odore siluri sensum mouet, qui escam appetens, statim deuorat, & hamo transfixus, trahitur bobus ad littus; vt ex Æliano habemus.

Esca pro sargis.

Miro amore sargi capellas prosequuntur, vt dicemus, maximeque eius odore gaudent. Piscator igitur farinam caprino iure madefactam in eam maris partem abiicit, vbi habitare solent sargi, quibus tanquam philtro quodam odoris allecti accedunt, ac hamo capiuntur; præterea si ad hamum muris piscis conditi escam accommodent, eam in mari demissam leuiter moueant, sargi escę illecebra allecti, in hamum congregantur, ac cibi auiditate facile capiuntur.

Thymali esca

Ticinus Italiæ fluuius thymalum piscem procreat, nō quidem hamatis escarum aliarum illecebris, sed solo culice, bestia homini infesta, quod hac sola delectetur, comprehenditur. Hæc est

Aulopii esca,

Aulopios coracini alliciunt, vbi esculentam talem illecebram animaduerterunt, maximo plausu accedunt. Et

Pelamidum esca

ex purpurę pisce confecta est, hæc enim stricte religatur lineæ, huius illecebra delinitæ in hamos innatāt, quum autē ex his aliqua liguritione apprime stimulata, os in escam impegerit, tum reliquæ consequentes hamis configuntur, vt hami ob multitudinem vno, eodemq; tempore transfixorum piscium, vix trahantur. Habetur &

Anguillæ esca.

Anguillæ in speluncis latent, fauces specus odoribus illi-

rientes cetariis, eas non secus, quam pisces complures euocant, ex Aristotele: quamquam falso Plinius non allici, sed suorum cadauerum odore fugari dixerit. Oppianus intestinis allici festiue dixit. Si scire cupis quæ sit

Mugilum esca,

Quia iulides omnium fere pisciũ esca sunt, siue aphiæ, aut squillæ paruæ marinæ, ideo omnium escas subintrat. Vel hepatis thinni drachmas quatuor, squillarum marinarum octo, sesami quatuor, fabæ fresæ octo, lamiarum crudarum duas, trita hæc, sapa adstillata excipe, & pilulis efformatis, inescationis loco vtere. Tandem hæc est

Omnium piscium esca.

Tarẽtinus ad omnes pisces id docet. Siluri virosi drachmas octo, papilionum fuluorum volatilium, anisi, casei caprini, singulorum drachmas quatuor, opoponacis duas, sanguinis porcini quatuor, galbani tantundem, omnia terito, & vinum austerum affundito, pastillos formato, & in vmbra siccato.

Quomodo amoris illecebris animalia rapiantur.

CAP. II.

DVo sunt brutorum animalium Tyranni, esca, & luxuries, siue amor, non odor, non sonus, non suffitus, nõ denique alia eorum animas stimulant, quam amor, vt non solum de homine, sed de feris dicere liceat. Quid non mortalia pectora cogis improbe amor? Si volumus

Sepias capere amoris illicio.

Ad sepias capiendas non nassæ, neque retium insidiæ opus sunt, sed amorum illecebris eas hac ratione expiscamus, vt sepiam fœminam trahant, quam vt vel longissime mas viderit, statim cupide in eam fertur, & amicam flexibilibus nodis etiam atque etiam diligenter circumplectitur, atque interea in hac implicatione piscatorum insidiis subtrahuntur

Capitonis captura.

Acutæ faciei capito in sinu Achaico, vt tradit Ælianus, (sed ego in mari Hadriatico vidi) amoris furore capitur. Fœminam piscator alligat, aut longa harũdine, aut longo sparto, sed formosa sit oportet, id est, pinguis; nam macilentam

spernit,

spernit, sic in littore salientem trahit, alius retia subsequens affert, obseruans quando accurrendum sit, dum igitur agitur fœmina, mares in eam feruntur libidinis furore exagitati, ille retia deiicit, & capit.

Scari captura.

Scarus piscium omnium ad Venerem inflammatissimus, causa capturæ est cupiditas inexplebilis in fœmina, ea non ignorantes rei piscatoriæ peritissimi hoc modo ei insidias ponunt, vt comprehensæ fœminæ summum os ad tenuem funiculum alligent, eamq; viuam per mare trahant loco in quem congregari solent, mares ad conspectam amatam libidinis furore feruntur, & contingere gaudent, osculum, vellicationem, aut aliud quodpiam furtum amatorium aucupantes, quum proxime ad nassam accesserunt, piscator fœminam in nassam detrahit, quo simul influentes mares capiuntur, Oppianus.

Elephantorum captura

Elephantis paratur fouea, ad eos alliciẽdos quatuor fœminæ concluduntur, vnde mares concurrentes, foueam intrant, insidiantes, pontem detrahentes, elephantes conclusos capiunt, ex Æliano.

Luscinia captura

Luscinia fœmina in cauea conclusa, aucupes voce simulata illudunt, voce mas accersitur, ea conspecta circumuolat, & insidiis retium cadit.

Amatis rebus etiam animalia conuocantur.

CAP. III.

SVnt & animalia, quæ sympathia quadam ab aliquarum rerum amore, aut animalium detrahuntur, quod aucupes animaduertentes iis, pro illorum cibis vtuntur, vt dum ab amatis trahuntur, in manus venatorum incidant. Vnde si quis scire cupit,

Sargi quomodo capiantur.

Insana quidem captura est, Sargi capras perdite amant, immo tanta insania feruntur, vt quum caprarum proxime littus pascentium vnius, aut alterius vmbra in littore apparuerit, protinus gaudio exilientes, summo studio adnarent, ac saltu, non admodum ad saltandum idonei, ca-

pras contingere affectent, itaq; voluptate gestientes, ad eas accedere student. Ex iis igitur capiuntur, quæ tantopere desiderant. Vnde piscator caprinam pellem extractam cum cornibus induens, insidias parat, Sole a tergo relicto, atque farinam caprino iure madefactam, in eam maris partē spargit, vbi conuersare solent sargi, quibus tanquam philtro allecti accedunt, pellis assimulatæ capræ conspectu permulcentur, farina vescuntur. Vnde piscator multos capit, ex Æliano. Oppianus ita elegantissime describit:

Inuadit sargos caprarum mira cupido.

Et paulo post:

Astolida prædo tectus sub tegmine capra,
Temporibus summis duo cornua longa coaptat,
Viscere caprino, simul & nidore farinam
Commistam tumidas ponti demittit in vndas:
Gratus odor, pastor gratus, simulata capella
Istos decipiunt, &c.

Perdices vt capiantur.

Perdices vehementer ceruos amant, & eorum pelle decipiuntur, hoc modo. Si quis pelle cerui indutus, cornua capiti imponat, & furtim accedat, illæ verum ceruum esse ratæ, suscipiunt, coluntque eum, & accedente gaudent adeo, vt discedere ab eo nolint, ac si familiarem aliquem, & coætaneum adolescentem a longa peregrinatione reuersum viderent: hac beneuolentia nihil quam laqueos ac retia lucrantur.

Otidum aucupium.

Otides ex auibus equorum studiosissimæ censentur, argumentum quod cætera animalia aspernantur, equum vero vbi aspexerint, magno statim gaudio ad ipsum aduolantes appropinquare pergunt. Si quis equinam pellem induerit, quotquot volet, venabitur: nam equorum studio captæ eo accedunt. Eadem fere est

Polyporum captura.

Delectantur polypi olea arbore, cuius truncum brachiis amplexi sæpe comperiuntur. Deprehensi sunt etiā aliquando ficum arborem ad mare natam complexi, & ficos edentes, vt scribit Clearchus. Ob id piscatores oleæ ramum in mari demittunt, quo loco versantur polypi, breui mora & citra

citra laborem polypos ramum amplexos trahet, quotquot voluerit. Oppianus ita festiuiter canit:

Palladiis gaudet ramis felicis oliuæ
Polypus, & glaucis foliis (mirabile dictu)
Corripitur. Deinde:
Talis amor frondis, vel tam furiosa cupido
Hunc capit, & tali piscator fraude peritus
In medium iactat plumbum, quod fronde reuincit
Palladia, at piscis ramos non temnit oliui,
Sed sociam prendit frondem, nec deserit vnquam.
In nauem tractus rami non vincla relaxat:
Non odit viridem iam iam moriturus oliuam.

Quibus sonis animalia alliciuntur.

CAP. IV.

NEc solum amore, sed etiam sonitu, & musica alliciuntur, & vnumquodque animal suo gaudet peculiari sono. Et primo

Delphinus cithara allicitur.

Cuius symphonia maxime mulcetur, sic etiam & hydrauli sono. Hinc ab Herodoto primum, & ab aliis deinde celebratur historia, Arionem delphino insidentem ad Tenaron euectum fuisse: nam quum à Corinthiis in mare deturbaretur, impetrauit, vt sumpta cithara, & carmine decantato in mare deiiceretur, sed a delphino exceptum fuisse in Teneron transuectum, vt ex Oppiano habetur.

Lupus tibia mulcetur.

Pythiocharis tibicen quum ad tibiam magna contentione incitatos numeros caneret, luporum impetum repressisse refert Ælianus.

Equi musica tibia capiuntur.

Libyeæ equæ tibiæ cantu eousq; capiuntur, vt huius blandimentis ad homines mansuescant, & vlulare desinant. Pastores pastoritiam fistulam ex Rhododaphne excauant, cuius sonoro inflatu adeo equos demulcent, vt eos sequantur, & quum ille insistat, à progrediendo se sustinent, vt lachrymas tenere non possint. Euripides dicit pastores fistula ad Venerem equas incitare, & equos ad ineundas fœminas incendere.

Ceruì, & apri tibia capiuntur.

Tyrrhenorum sermone peruagatum est, apros & ceruos apud eos multo maxime musicæ adiumento capi, quod quidem ipsum ita euenit. Circumiectis retibus, & cæteris instrumentis accommodatis, ad faciendas bestiis insidias collocatis, homo ad tibiam canendi peritus, cantus cõtentionem remittit, & relaxat, sensimq; progrediens in montium vertices & conualles, & omnia lustra ferarum, &c. deinde quum maxima voluptate aures tenentur, tum nullo negotio comprehenduntur, nam cantus suauitate permulsi, in domesticarum sedium obliuionem veniunt, sic igitur tanquam suadæ illecebra, & cantu præstrictæ, in laqueos sese inferunt, & illaqueatæ comprehenduntur. Ex Æliano

Pastinaca saltatione, & musica illaqueatur.

Quum pastinacam subnatantem piscator fuerit intuitus, ridiculum quiddam in piscatoria cymba saltat, & ad tibiam canere incipit, ea ex re pastinaca magnam lætitiam capit, & hac permulsione illecta, ad summam aquam effertur, alter quispiam piscatorio captu imprudentem subducit.

Paguri musica in terram ducuntur.

Paguros musicę illecebræ machinatione piscatores capiũt, quorum alii se occultant, alii modulari incipiunt instrumento, quod cum audierint Paguri, statim tanquam amatorio quodam ad exeundum è latebra non modo inducuntur, verum etiam voluptate allecti, extra mare egrediuntur, hi quidem retro ad tibiam canentes cedunt, illi insequentes in arido comprehenduntur.

Lumine pisces noctu allici. CAP. V.

INter varias animalium decipiendi artes, lumen est: noctu enim quum pisces aliqui quiescunt, lumen supra cymbas piscatores ferentes, pisces ad se allectos, aut tridente feriunt, aut capiunt viuos, quod non fuit ignotum Oppiano:

Quum Phœbus cœlo meta distabit vtraque,
Vel caput occiduis pronus quum mergit in vndis,
Tum domitant pisces, vel primo tempore noctis

Accensa impellunt theda per marmora cymbam:
Occulto perimunt fato sub nocte quietos
Pisces, qui flamma lati, vel lumine claro.
Dum circa cymbam collecta examina lumen
Exitiale vident, pereunt mucrone tridentis.

Diu multorum torsit angor animos, quomodo ignis, vel lumen sub aqua ferri possit, vt pisces eo longinq; conspecto, illi occurrerent. Nos id hoc modo præstitimus. Pilam æream, vel plumbeam confecimus, trium, vel quatuor pedum diametri, infra acuta erat, vel pyramidalis, vt aptius in imo demergi posset, ferreis circulis obuallatam, vt pondere depressa sub aquis trahi posset. Supra canalem apposuimus longitudine quindecim, aut viginti pedum, latitudine vnius. Pilæ venter multis fenestris aperiatur, quinis, aut senis, quibus vitrea specula perpolita accommodentur, & commissuræ picato glutine sarciantur, ne aquæ pateat aditus. Quæsito loco pondere depressa pila demergatur, sed canalis os supra aquam saltem binis pedibus superemineat. Lucernam mox accensam, per canalem funiculo in pilæ ventrem demittamus, eo modo, & arte elaboratam, vt quocunque motu moueatur, semper ad perpendiculum erectum lumen restet. Lumen per fenestras, & specula intra aquas transibit, & reuerberatione facta sub aquis magnum lumen satis longe conspicabitur, ad cuius splendorem maxima piscium caterua occurrit; tum retibus circumuenire poteris.

Speculis etiam animalia conueniri.

CAP. VI.

ET si fœminæ defuerint, poterunt specula propriam imaginem reflectere, vnde animalia delusa sua eorum forma, alliciuntur, poterunt & liquores speculorum vicem subire. Vt

Sepia specula capitur.

Specula nimirum in lignum incisa, ex chorda appensa, in aquam piscatores demittunt, & sensim fluitantia trahunt, sepia ad sui simulachrum sese iaculatur, ac suis flagellis lignũ complicans, dum sese apparentem in speculo amatorie intuetur, interea reticulo circumuenta subducitur.

Monedula speculo capiatur.

Monedulæ se ipsas amant, auceps eas venaturus, talia machinatur, nam in quem locum congregantur aspexerit, ibi pelues, olei plenas disponunt, curiosa auicula eo profecta, in vasis labro considet, & simul sese inclinans, suam ipsius vmbram despicit, & quod existimet aliam se monedulam videre, ad eam ipsam festinat descendere; eoque vt est delapsa, olei crassitudine circumfusa, sine laqueis, sine retibus constricta tenetur. Vt

Coturnices speculo capiantur.

Clearchus scribit perdices, passeres, & coturnices non modo, quum vident fęminas semen emittere, sed etiam quum earum vocem audiunt: causam esse animo impressionem, quod ipsum coitus tempore cognosces, si contra eas speculum posueris, & ante hoc ipsum tēdicularum insidias, nam ad imaginem suam, quæ inaniter in speculo repræsentatur, accurrentes excipiuntur, ex Athenæo & Eustathio.

Quomodo odoribus animalia congregentur.

CAP. VII.

VArii sunt odores, vel aliæ occultæ proprietates, quę animalia congregant in vnum, ex peculiari rerum, vel animalium natura; dicemus odoramenta, & alimenta quędam ab eis valde expetita. Veluti

Monoceros odore allicitur.

Monoceros adeo virgines puellas venerari scribit Tzetes, vt ipsis mansuescat, & aliquando iuxta eas in somnum delapsus capiatur, ligeturque: iuuenem aliquem robustum venatores puellæ instar vestiunt, & aromatibus aspersum statuunt è regione loci, in quo monoceros fuerit, vt odoris suauitas auræ flatu ad beluam deriuari possit, ipsi interea occultantur, fera odore illecta ad iuuenem accedit, ille manicis amplis, & odoratis feram obuelat, venatores accurrunt, & cornu resecant.

Ad congregandum mustelas.

Fel stellionum in aqua tritum mustelas congregare dicit Plinius. Imo chamęleontis felle in aquam coniecto mustelas contrahi scribunt Magi Pliniani.

Ad congregandum mures.

Si amuram spissam patinæ infuderis, & in domo recto posueris,

fueris, adhærebunt, ex Palladio. Si amurcam, inquit Anatolius, in æneam peluim infuderis, eamq; in media domus parte reliqueris, noctu mures congregaueris omnes,

vt conueniant pulices.

Ericii salsi, & in aqua feruenti innatans collecta pinguedo, si illinatur baculo, & is in domo, vel sub lecto ponatur, conueniunt ad eum omnes pulices, ex Rhasi.

Ranas congregare.

Fel capræ in terra, in vase aliquo repositum, ad se dicitur ranas congregare, si gratum aliquod in eo reperiant.

Quomodo animalia ebria manibus capi possint.

CAP. VIII.

DIximus illicia, nunc inebriationes, quamplurima enim sunt simplicia, quæ inebriāt, vt manu capi possint consopita, & quia ex animalium varietate varia sunt, quæ hunc effectum præstent, ideo seriatim singula trademus. Et primo

Canes quomodo inebrientur.

Athenæus coruos, & canes inebriari œnutta herba dicit. Sed Theophrastus, à quo excepit, radix œnothera data ex vino, mitiores, hilarioresq; mores reddit, vnde œnutta vocabulum corruptum est, est autem Theophrasti œnothera, vt diximus, rhododaphne. Sic quoque

Asini inebriantur,

& consopiti non solum capiantur, sed si excorientur, vix sentiant, nedum expergiscantur, quod eueniet cicuta; nam eam depasti tam graui somno premuntur, vt stupidi sensuque priuati videantur. Sic etiam

Equi stupidi redduntur.

Hyoscyami semine, si illud in hordeo eis præbueris, & adeo veterno obducuntur, vt semimortui iaceant per dimidium diem, sycophanta quidam quum nummi deficerent eum in itinere, quibusdam ambulonibus eiusmodi semen obiecit, qui quum fere extincti obdormiscerent, & omnes graui dolore afficerentur, accepta stipe, remedium finxit: nares aceto perungendo viuos reddidit, & sic cæptum iter prosequuti sunt: Eodem modo

Pardi inebriantur.

Docet Oppianus modum, & quomodo ebrii capiantur. In Lybia, vbi primum fontem animaduerterunt, & vnde pardales prima luce bibere solēt, eo venatores noctu permultas amphoras succo vini plenas offerunt, & inde non procul stragulis tecti sedent: eæ autem ardenter sitientes ad fontem accedunt, & simul vt vino, cuius potiore studiosæ sunt, sitim expleruint, primo saltatione ludunt, deinde obdormientes humi sternuntur: itaque grauiter dormientes, nullo negotio comprehenduntur. Si scire aues quomodo

Simiæ ebriæ capiantur,

Athenæus refert, vinum etiam bibere, & inebriatas aliquādo capi. Simias & quadrupedes quibus digiti sunt, negant crescere, assuetas meri potu. Plinius. Nec aliter

Sues insaniunt

Hyoscyamo deuorato. Inquit Ælianus, huius herbæ pastu resoluuntur & conuelluntur apri, natura vini, ideo mentem, caputque infestans. Fiunt etiam

Elephantes ebrii,

Athenæus refert ex Aristotelis libro de ebrietate, elephantes inebriari vino. Et Ælianus elephanto, qui ad bellū certat, vinum præbent ex vitibus, & factitium ex oryza, vt audaciores efficiantur. Nunc docebimus quomodo consopitæ aues manibus capiantur. Vnde si scire aues

Aues vi manibus capiantur,

Allium nasci in aruis tradit Plinius, alum hoc vocant, quod aduersus improbitatem alitum depascentium semina coctum, ne renasci possit, abiicitur, statimq; quæ deuorauere aues stupentes manibus capiuntur, etsi paulum commorauere consopitæ. Si vis autem

Perdices ebrias venari.

Boetius ita docet. Perdices facile venaberis, si farinam vino madefactam obieceris, omnis enim auicula facile corripitur. Si vinum aqua dilutum, vinosius tamen in vasculis apposueris, vbi enim vel parum inde ebiberint, soporantur, & obstupescunt. Docet idem

Anates quomodo manu capiantur.

Si quis locum obseruet, ex quo anates potum sumant, & euersa aqua vinum nigrum immittunt, vbi id hauserint, cadent,

dent, vt prehendi facile possint. Idem & vini fex præstat. Capiuntur

Anates, & aliæ aues ebriæ

quibusdam escis, quales sunt lappę semina in locum sparsa, vbi aues frequentant, quibus ingestis ita afficiuntur vertigine, vt manibus capi possint. Alia esca. Tormentilla in vino bono coquatur, tum in eodem coctu frumenti aut hordei semina proiicito in spatium auibus capiendis destinatum, sic enim tormentillæ frustula cum seminibus deuorabunt, & inebriatæ quum volare nequeant, manibus capientur. Hoc autem commodius fiet, quum cœlum pręfrigidum & nix profunda fuerit. Vel per locum auibus frequentari solitum, hordei grana disperge, deinde ex farina hordeacea felle bubulo & seminibus hyoscyami medicamentum instar pultis parato, quod in tabella eis expone, eo gustato aues adeo grauantur, vt volare nequeant, & manibus capiuntur. Vel hordeum, fungos, quos à muscis denominant, cum seminibus hyoscyami misce, & pulticulam inde factam tabella expone, vt supra. Vt possis

Cornices manu capere,

Inter carnem nucem vomicam tritam immisce. Possumus identidem pisces inebriare. Oppianus docet aliqua. Vnde si volumus

Pisces inebriare,

Cyclamino euenlet. Diximus enim cyclamino ebrietatem augeri hominibus. Inquit enim:

Atque duos miscent panes radice subacta,
Quam cyclaminon dicunt, candore perunctam
Et pinguem: pisces vastum labuntur in æquor,
R tia prosiliunt, curuos male olentia circum
Pharmaca colliniunt scopulos, temerantq; latebras,
Et maculant fluctus, & post ad littora cursum
Cum cymba reuocant. latebras dispersa per omnes
Pharmaca mortiferas diffundunt longius auras,
Et caput atque oculi caligant, membra venenis
Nutant. hi scopulis duris, latebrisq; pauent s
Prosiliunt, infecta magis sunt æquora lata,
Pharmacon æquoreas late penetrauit in vndas.
Hi veluti vino pressi vincuntur odore, &c.

Peculiaria animalium venena declarare.

CAP. IX.

NE putes velim venenum vnum animalia cuncta interficere posse, sed vnumquodq; suum venenum habet, imo quod vni venenum, alteri salutare, quod nec qualitatis ratione euenit, sed peculiaris naturæ. Vt si numerare velimus

Venena, quibus canes occiduntur.

Dioscorides chamæleontem album cum polenta subactum canes, sues, & mures occidere dicit, aqua, vel oleo madefactum. Theophrastus canes & sues cum hordeacea farina subactum aqua & oleo, sed cum brassica sues. Nux vomica, quam ab effectu caninam dicunt, si lima teratur, eius tenuis elimata scobs carne, butyro, vel pingui aliquo cani glutienda datur, trium horarum spatio eos necat, obstupet illico, cadit, & sine voce moritur, sed recens sit oportet, vt solum videatur hanc nucem ad canum mortem à Natura productam. Abstinent fraxini fructu, quod dolorem vertebræ coxarum incurrant, licet sues eo saginentur. Sic apocynum. Chrysippus docet canes occidi, si in aqua eis detur asparagus decoctus. Canina brassica, siue siluestris, si detur ex carne, sic plumbi fumus. Imo ex Aristotele in mirabilibus circa Scytharum & Medorum regionem hordeum esse, quo homines vescantur, sed sues & canes excrementa hominum, qui panem ex hordeo illo comederint, auersantur, tanquam mortis periculum, omitto aconitum cynoctonon dictum a Dioscoride. Dicemus & idem

De lupario veneno.

Aconitum lupos, & plerasque alias feras occidit, lycoctonon, siue luparia nomen ab effectu. Agyrtæ ita præparant venenum. Lupariæ vncias duas, foliorum taxi vnam, corticis fagi, vitri, calcis viuæ, arsenici citrini singulorum sesquiunciam, amygdalarum dulcium tres, mellis quantum sufficit. Fiant globuli magnitudine auellanæ, larido inungendi. Alii lupariam, arsenicum citrinum, & taxi folia æqualiter miscent. Sunt & aliæ lupicidæ herbæ, quas omittimus, ne longiores simus. Proxime Nilum, narrat Ælianus, herba, quæ lycoctonos appellatur, nascitur, lupus eam calcans, conuulsionibus moritur. Propterea Ægyptii in terras suas

suas eiusmodi herbam importari prohibent, quod hoc animal veretur. Sunt &

Muricidæ herbæ

Aconitum, quod myoctonon appellarunt, procul & è longinquo mures necat, ex Dioscoride, & Nicandro, Staphisagria easdem fere vires obtinet, cuius è radice, aut semine pollinem cum farina in butyro frixum mures edendo occidit. Asphodeli radice fugantur, cauerna præclusa moriuntur. Agrestis cucumeris, & colocynthidis suffusio mures necat, rithymalum in tenues partes incisum, mistumque cum polline, & œnomelite, si gustauerint mures, occæcabuntur. Sic chamæleon miacanthus, realgar, scilicet ex sulphure, calce viuis, & auripigmento. At inter

Pantherarum venena

connumeratur aconitum pardalianches, cuius radice trita, & in carnibus obiecta, extinguuntur. Asperguntur carnes aconito, necantq; gustu earum pantheras. Occupat illico fauces angor, ob id pardalianches dictum. Necantur ex apocyno, quam etiam in suis nomenclaturis pardalianchem dicunt. Vocant

Leonum venenum

Leontophonon, animalculum quoddam, non alibi nascẽs, quam vbi leo. Captum exuritur, ac illius cineris aspergine carnes pollutæ, iactæq; per compita concurrentium semitarum, leones necant. Et pardalianches aconitum, leones vt pantheras occidit. Est

Boum venenum,

Chamæleontis nigri succus iuuencas necat, anginę modo, quare à quibusdam vlophonon vocatur, boues elleborum nigrum cauent, quum candido vescantur.

Capricida

herba est, ab exitio iumentorum quidem, sed præcipue caprarum appellatur ægolethros, huius flores concipiũt noxium virus aquoso vere marcescentes, ita fit, vt non omnibus annis sentiatur hoc malum. Est &

Ceruis venenum.

Pisces quidem venenati in Armenia reperiuntur, horum farina ficus consperfas in ea loca, quæ maxime abundant feris, disseminant, bestiæ primum, vt eas attigerunt, sta-

tim moriuntur, atque ea fraude cerui & apri necantur, ex Æliano

Equi venena

sunt aconitum, veratrum, & sandaracha. At

Mustelarum venenum

Sal ammoniacum, frumentumq; humore aliquo dilutum; circa loca, quæ frequentant mustelæ; miscellam ipsam aspergito, aut enim vbi massam vorarint, interibunt, aut illinc aufugient.

Ouium venenum

Oues necat nerion, ex Dioscoride. Pecus & capræ si aquam biberint, in qua folia rhododendri maduerint, mori dicuntur, ex Plinio. Ononymus, & conyza oues & capras perdit, sabina item.

Columbæ venenum

Serapio scribit columbas perimi deuoratis frugibus, aut fabis madefactis aqua, in qua elleborus albus fuerit maceratus.

Gallinæ venenum

Gallinæ sparthi semine depasto moriuntur.

Vespertilionis venenum

Hederæ suffitu moriuntur, ex Zoroaste in Geoponicis.

Vultures

Animalia quędam ab his, quæ nobis suauissime olent, perimuntur, vultures ab vnguentis, & cantharí rosis. Idem euenit, si quis vel inunxerit, vel cibum vnguento illitum eis obtulerit, ex Aristotele mirabilium libro.

Scorpionum

Thelíphonum dictum aconitũ à scorpionum morte. Torpescunt scorpiones eius tactu, stupentq; pallentes, & vinci se confitentur. Symphyto interimitur aquila, ibis felle hyęnæ, sturnus allii semine, charadrius sulphure, herinacius potamogitone. Circus, larus, turtur, merula, vultur & scopes punici mali grano pereunt, atricapilla flore amerinæ, coruus erucæ semine, scarabeus vnguento, vpupa adipe feræ capræ, cornix carnis reliquiis à lupo comesis, alauda sinapis semine, grus vitis lachryma.

Depi-

De piscium venenis. CAP. X.

SOlent & infici aquæ fluminum, & maris quibusdam herbis, aliisve simplicibus, quibus natãtes pisces inebriantur, & moriuntur, sed quia peculiares sunt quorumcunq; piscium, peculiares trademus & vniuersales, vt iis edoctus piscator, reliqua ex se imaginetur. Hac igitur herba

Pisces necantur.

Plinius piscatores Campaniæ radicem eam aristolochiæ quæ rotunda est, venenum terræ vocant, eamque nobis contusam, immista calce in mari sparsere, aduolant pisces cupidine mira, statimque exanimati fluitant. Dioscorides tithymalorum platiphyllum tusum, ac aquę sparsum pisces necare dixit. Nos nunc eius radicibus contusis, ac imo fluminis pondere depressis, aquas inficimus, vnde pisces protinus necantur. Sed hoc modo citius enecabimus in mari. Gallarum orientalium quarta vnciæ pars, casei vncia, farinæ fabaceæ vncię tres, misceantur hæc omnia aqua vitæ, ex ea mistura fiant globuli, vt ciceres. Mane antequam aurora illucescat, in mari proiiciantur, mox tribus horis elapsis redi ad locum, nam omnes qui escam acceperint, aut mortuos, aut ebrios reperies, vel in sublimi, vel in imo maris resplendere, quos hamato conto accipies. Aqua vitæ additur, quia celeriter ad caput fertur, gallæ orientales veneficum, eos stupidos reddens fabacea farina illex, esca suo sapore inuitat, caseus odore longe congregat.

De aliis venationum experimentis.

CAP. XI.

NVnc aliqua addemus, quę superesse videbantur experimenta, vt pro necessitatibus & ex voto vti possis. Primo

vt canis color mutetur.

Quum plerunque canes albi venationi minus idonei, quia longius videntur, modus adinuentus est, quo eius color mutari possit. Id eueniet si viuam calcem cum lithargyro bulliemus, & canem depinxerimus, nam niger euadet. Alios modos docuimus, quum modum tingendi capillos descripsimus. Si vis

vt canis à te non aufugiat.

Democritus canem à te non aufugere dicit, si butyro à capite vsq; ad caudam illines, lingendumq; butyrum dabis. Sequeretur etiam te canis, si alterius canis secundam panniculo alligatam ipsi olfaciendam obtuleris. Etiam si optas

Canis non latret.

Mambranam ex secundis canis habẽtem, vel leporis pilos, vel fimum tenentem, aut qui peristereon herbam habeant. Lapis in Nilo niger fabæ similis reperitur, quo viso canes non latrant, linguam canis in calceo subditam pollici portabis, vel si cor canis siccum tecum portabis, ex Sexto, leporis pilos, vel fimum, ex Plinio. Vel mustelæ iuuenis caudam abscissam in pede portabis, vel ranam ei in offam dabis, hęc omnia ad euadendos canum latratus. Nigidius canes tota die fugere conspectum eius dicit, qui è sue ricinum euellit, & aliquantulum gestauerit. Oppianus:

Quod si pauxillum rescissum pellis hyanæ
Gestes extemplo catulosque, canesq; feroces
Terrore attonitos acerbis, nec tibi posthac
Incedenti adlatrabunt, licet ante latrarint.

Vt canis currere non possit,

Alas si oleo illeueris, nam in cursu impedietur, hoc modo eueniet

vt accipiter sit animosus.

Auem aduersus prædam animabis, vt aues magnas aggrediatur, escam, qua tempore venationis vtitur, vino madefacito, aut si astur sit, aceti parum dato, quãdo vis volet, da tres offas carnis vino madefactas; aut pullo columbæ vinum ex rostro infunde, deinde volare facias. Sic

Perdices pugnatiores efficies,

Si adianti ramulos eis in cibum dabis, ex Plinio, &

Gallinacei pugnatiores fiunt,

Allium in cibis dando mox pugnaturis, ex quo facetissime in veteri comœdia σκοροδισμένος, id est, allio pastus pro vehementi, ac nimis in pugnam procliui.

Ne auis in altum volet,

Erue pennas caudæ, quę sursum dirigunt cursum, sic in gyrum infra volabit. Si vis

vt auis volare non possit,

Incide neruos superos, inferosq; alę, & sine noxa remanet, auis non volabit, & hoc modo in auiariis non aufugiunt.

IO. BA-



IO. BAPTISTÆ PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER DECIMVS-SEXTVS,

In quo clandestinæ & imperspicuæ notæ pertractantur.

PROOEMIVM.



*Vrtivarum notarum, quas vulgus zi*feras *vocat, duplicem statuimus modum, visibilium vnum, & per se dignũ tractatu studium habet, delitescentium vero alterum, de quo præsenti hoc volumine aliqua commentari aggressi sumus, & quæ hæc consequuntur, Magnatum & Principum rebus consulentes, dum absentia curant, & commenti illius gnaro conscribunt. Nos paucula oculis subiiciemus exempla: sed hæc, & quæ ex his eueniunt, fido pectore contegenda sunt, ne passim per manus ignari & gregarii hominis peruenientia, vilescant. Quæ promulganda duximus, hæc sunt.*

Quomodo diuersis liquoribus immersum scriptum legi possit. CAP. I.

MVlti & pene infiniti sunt scribendi modi, qui quum necessaria descripta habeant, notæ inconspicuæ sunt,

nec vnquam visibiles fiunt, nisi aquis mersæ, aut igni expositæ, vel pulueribus tactæ, aut adfricatæ fuerint. Incipiemus ab iis, quæ liquoribus immersæ leguntur. Si igitur

Literæ delitescentes conspiciantur, & conspicuæ delitescant

optabis: Fatiscat vitriolum ardenti aqua, solutum tantisper penicillo colabis, quousque clarescat aqua, eo liquore papyro literas duces, quibus siccescentibus, celantur. Porro combustam paleam ex aceto triturabis, & quæ sumus scripturi in priorum interstitio versuum late describito. Omphacitis inde galla albo vino decoquatur, madeat eo liquore spongia. & quum necesse erit, leniter super papyrum detergendo, eousq; literas madefaciendo, donec vernaculus nobis color ater obliteratus delitescit, pristinus vero inuisibilis refricatus nobis fiet conspicuus. Nunc subiungemus, quibus

Liquoribus cartam immergendo literæ conspicuæ fiunt.

Vt diximus chalcanthum in aqua soluatur: mox conterito tenuiter gallas, & aquis immergito, & sic immorentur per diem naturalem: extilla per linteum, vel penicillum, vt clarescat aqua, & eiusmodi supra papyrum literas exara quicquid occultatum velis, & mitte absenti, quum eas conspicuas velis, primo liquore immerge, & illico literæ conspicuæ fient. Vt

Aqua linteum immergendo notæ appareant.

Soluatur in aqua alumen, & hac literas exarato super album linteum, interulas, sudariolum, & similia, nam vbi resiccatæ fuerint, penitus euanescunt. Vbi eas visibiles fieri velis, aquis mergito, & linteum obscurari videbitur, nisi vbi alumen delineatum fuerit: vnde literæ adeo conspicuæ fiunt, vt optime legi possint, nam vbi alumen, chalcanthum, aut omnia adstringentia soluta fuerint, tardius aquam admittunt. Sic

Literæ lacteæ fiunt aquis.

Lithargyrum primo teritur, & in fictile aquam continens

cum ace-

cum aceto coniicies, decoquitur, & decoctum per colum traiicito, & seruato, inde limonis succo, citrigeri generis, literas exarato, iam siccescentibus abducuntur. Si seruato liquore immerseris, lacteas, & conspicuas videbis. Si mulieris vbera, vel manus ea madeant, & prædicto liquore sparseris, lacte resudabunt: vtitor, si inops aliquando eorum fueris. Si vis

Lapis aceto mersus literas demonstret.

Hirci adipe supra lapidem literas exarabis, resiccatę inconspicuæ prorsus. Si lapis aceto demergatur, prodeunt illico, & foris quasi superextantes eminebunt. Si autem absoluta aqua scribendo literas nigrescere iubes, vt gnauius, expeditiusq; itineribus accingaris. Gallas & chalcanthum subtiliter pinsito, inde puluerem chartæ inspergito, panno fricato, recteq; expolito. Vt sit chartę concolor, & pertinacius inhæreat, contundito iuniperi gummi, quod scriptoribus vernigo dicitur, addaturque reliquis, quum vsu venerit, aqua, vel saliua scribito, & nigrescunt, iisq; simillimæ eueniunt technæ, quas perlongum esset narrare.

Quomodo igne literæ visibiles fiant.

CAP. II.

DIcemus modos, quibus literæ non nisi igne visibiles fiunt, vel non nisi lumine interposito, aut combustæ legi possint. At reddere

Literas igne visibiles,

Sic possumus, & literas in carminum intercapedinibus, & syllabarum coagmentis & distantiis protrahere. Contineat epistola inane quippiam, vt inconditè putent positas literas, & si intercepta fuerit epistola, ægerrime legatur. Si citrii, medici mali, cæpæ, aut omnium fere acrium succo descripseris, si igni inferuescit, eorum acrimonia illico detegitur. Sunt enim indigesti succi, quum ignis calore deteguntur, eos colores ostendunt, quos maturi ostensuri erant. Si acerba vua, quæ nigra futura erat, vel sorbo scripseris; quum igni admouebis, concoquuntur, eumq; colorem dabunt, quem suo tempore maturi in arbore laturi erant. Succus cerasiorum si calamo adhibeatur viridi colore, si cyclamino, ruffo literas designabit, sic varii fructuum succi, varios quoq; igne colores iudicabunt. Hac ratione acce-

ptis, remiſſiſq; amatoriis tabellis puellæ amantes ſæpe parentum cuſtodiam fruſtrantur. Eſt & ſalis genus quod ammoniacum vocant, hoc contuſum & aquæ immiſtum, literas quidem ſcribenti albas reddit, quæq; cum papyri colore vix internoſcantur, verum ſi admoueantur igni, nigræ apparebunt. Fiunt &

Literæ, quæ non niſi combuſta papyro legi poſſint.

Nam miſtura alba erit, & nil videbitur, quum vero comburitur, combuſta papyrus nigra erit, characteres vero albicabunt. Accipe acetum acerrimum, & oui albumen, in quibus dilue, & exagita hidrargyrum, eaq; miſcellanea ſupra papyrum literas exara, igni comburatur papyrus, ac literæ incombuſtæ remanebunt. Vel literæ gummi, vel quouis ſalis genere, vel calce in papyro producãtur, quæ quum per ignem apparere nequeant, combuſta, denigrataq; ſtatim papyro, characteres albicabunt. Verum ſi libuerit, conſcribantur

Literæ, quæ non niſi interpoſito igne videantur.

In hunc modum fiet. Ceruſſa, aliuſve color albus tragacanthæ liquefactæ immiſceatur, ex eaque miſtione materia chartę concolor parabitur, vt nil ab ea diſcernatur, vel coniici poſſit, tunc oculo & lumini interiecta, ſyderis, vel candelæ, vbi deſcriptę fuerint literę ocularibus radiis penetrari non ſinunt, ſic obſcuriuſculæ conſpiciuntur. Fit enim ratione opticæ: nam ea pars ex materia denſa dum oppoſita externo lumini impedit, quominus vlterius radi ad intuitum noſtrum perueniant, & conſpicuam nobis lineamentorum vmbram efficiant.

Quomodo confricata puluere literæ legi poſſint.

CAP. III.

NVnc alio vtemur artificio, vt puluere confricatæ literæ conſpicue legi poſſint, quæ antea inconſpicuæ erant, quod & antiquis factitatum legimus. Sic igitur faciendum

vt refricatæ literæ polline legi poſſint,

Vt in carta, ſic in aliqua conſpicua corporis parte inſcriptæ notæ

notæ delitescant, & quum opus fuerit, intelligantur, super brachium, vel dorsum, aliave membra aceto vel vrina clanculum fiat inscriptio, eaque exiccetur, vt ne vestigia quidem appareant, vt vero scriptum exponatur, fuligine, vel combusta papyro exteratur, sic enim literæ internitebunt. Vel

Aliter,

Si adipe, sepo, aliove pingui, vel gummi, vel lacte ficulneo delineentur characteres, & carbonis inde, vel combustæ cartæ polline conspergantur, apparebunt. Hoc fortasse astu, vt Polyænus Græcus ait, Attalus victimæ inscriptione impressa vsus est. Hic enim, vt suos milites ad fortiter agẽdum cum Gallis hostibus, qui multo plures erant, impelleret, non parum referre arbitratus, si eorum animis indubitatæ victoriæ fiduciam proponeret, ludicram rem, alioqui vtilem, huiusmodi cum sacrificaturo vate comminiscitur. Ante conflictus diem victoriam parat, nam Sudinus vates sacra faciens, Deos precatus libat, & victimam dissecat, at Rex contrito gummi, Regis victoria, inscriptionem hanc à dextris ad sinistra producens, quumque viscera extraherentur, manum in calidiorem ac fungosum locum supponit, abstergitque inscriptionem. Sed vates reliquas partes permutans, & sua munera obiens, conuertit particulam, quia inscriptio continebatur eiusmodi, Regis victoria, hęc res vulgata, ingenti cum militum gaudio, plausuque excepta est, vt alacriores, promptioresque ad pugnam animos indicarent, sic quasi non dubiæ spe victoriæ adducti, ac pollicito numine freti, acriter pugnantes, Gallos superarunt: Sed ad rem redeamus. Idem præstabit lac ficulneum, si ea alba charta inscribatur, & postmodum ab amico scriptum carbonis polline insparso confricetur, & detergatur, fit enim vt literæ statim nigrescant. Ad idem confert, vt Plinius refert, tithymali lac, ad designandas notas, & super illud inspersus cinis ad detergendas, eoq; modo mulieres, vt ille testatur, adulteris alloqui maluere, quam codicillis. Confirmat hoc Ouidius admonens puellas in arte amandi, quemadmodum cum amantibus tuto perscriptum colloquantur:

Tuta quoque est, fallitq; oculos è lacte recenti
Littera, carbonis polline tange, leges.

Fallit & humiduli quæ fiet acumine lini,
Et feret occultas, pura tabella notas.

Est & inopinabilis techna supra crystallū describere, nam quum vndiq; diaphonum sit, nullam afferet doli suspicionem, & literæ intus latentes esse possunt. Sic fiet igitur

vt supra crystallum insperso polline literæ appareant.

Dissoluatur gummi Arabum in aquam, vel tragacanthæ; vt clara sit, & vbi optime solutum fuerit, nequaquam crystallum defœdabit, supra illud describens, siue cyathum, siue phialam, vbi literæ resiccescunt, inconspicuę fiunt. Nemo dolum suspicari poterit, si carceribus detento, cyathus immittatur, aut phiala vino plena, vbi literas visibiles voluerit, combustam papyrum, vel paleam super illud adfrica, & literæ illico apparebunt visibiles. Addemus tandem secretum

vt literæ in carta non igne, non aqua, aut aliquo, sed solum puluere legi possint.

Profectò dignum habendum. Soluatur adeps hircinus cum pauculo terebinthinæ resinæ, liquore cartam adfrica, & seruato; quum amico nunciare vis aliquid, apposita papyro delinita adipe supra tabellam, quam amico mittendam destinaueris, ferreo stylo supra calcabis, & imprimentur notæ adipis tabellæ, mittito, quæ intercepta, neq; aqua visibiles fiunt, aut alio artificio, nisi tantum terreno puluere insparso. Fieri etiam potest

vt nigra papyro albæ literæ videantur.

Cuius hæc est ratio. Oui luteum albumenque commisceantur, vt instar scriptorii atramenti liquescat: eo liquore literarum figuræ in papyro protrahantur, & exiccentur, tum super exiccatam chartam color ater inducitur, eaq; iterum exiccata mittitur. Verum vt literæ conspici possint, lato ferro chartæ superficies eradatur: sic enim fiet, vt sublato inde atramento, vbi literæ erant, earum albi coloris signa conspiciantur.

Quomodo in ouo scribi possit. CAP. IV.

QVoniam carceribus occlusis, vel Pontificialium suffragiorum comitiis oua non intercipiuntur, nec aliquid

quid fraudis in eis suspicatur, monstrabimus quomodo & summo cortice, & in albumine literarũ characteres inscribi possint. Exemplum

vt literæ in oui cortice scribi possint.

Cera ouum circumlinito, in eaq; stylo ferreo lineæ delineentur vsq; ad corticem, sed cum non lædant; nam si ferro, vel stylo, cultrove corticem læseris, periculum imminet, ne dolus detegatur. Submerge ouum per noctem forti aqua separationis auri ab argento, mane amoue ceram, & decortica ouum, & corticem intra lumen & oculum pone: nam peruium corticem, & pellucidæ literæ conspicabuntur. Idem eueniet si limonum succo ouum pinxeris, nam corticem emollit, vt ne fœdet corticem, & ex voto fruaris. Si vis autem

vt literæ supra albumen videantur

Croceæ, & rectius vbi ouum excoctum fuerit. Coque ouũ donec durescat, & cera obline, & insculpe ceræ literas stylo, vt lituræ dehiscant, imponatur in humore id est, ex gallis cum alumine tritis. Inde acri aceto impones, & eæ fient penetrabiles, quas cortice detecto, videbis in albumine oui, Africanus ita docet. Gallas & alumen cum aceto terito, donec atramenti spissitudinem habeant, ex hoc quicquid libuerit ouo inscribito, & postquam scriptum Sole desiccatum fuerit, ouum in muriam acrem demittito, & resiccatum coquito, & decorticato, & reperies inscriptionem. Ego in acetum imposui, & nihil euenit, si per muriam non intelligat acre lixiuium, vulgo *capitello* dictum. Cuius causa hæc est: quia oui cortex porosus est, & laxis meatibus hiat, argumento quod recens igni appositum ouum sudat, & foris extillat aqua, & contra lumen inspiciendo clarus apparet, & quum acetum subtile sit, per eos penetrat, & tenerum corticem efficit: quumque remistum sit cum albumine, & galla, secum eorum substantiam defert, & albumini oui imprimit, illudque in frigida aqua immergens, condensat, & ad pristinum statum reducit. Sed animaduertendum, non esse immorandum in aceto, nam totum corticem erodit, ouum nudum, & sola cuticula contectum reddit, & si tale aquæ immerseris, cortex non restituitur. Si vis scire

Quomodo literæ aqua in ouo visibiles fiant.

Solue chalcanthum in aquam, & scribe supra corticem, & resiccescens nil conspicietur. Si vis legantur, gallas vino coque, & in eo ouum submerge. Aut supra ouum aqua calcis scribe, & lixiuio immerge, vbi maceratum erit brasilium, sic literæ halurgæ videbuntur. Aut scribe sepo supra corticem, & vitrioli aqua summergito, post exiccationem abrade sepum, & nil apparebit, vbi prædicto vino mox immerseris: albæ literæ in nigro cortice candicabunt. Docebimus

Literæ quomodo igne supra ouum visibiles fiant.

Citriorum succo supra ouum exarentur notæ, cęparum aut ficus lacte, quod quum igni admoueris, croceas literas videbis. Idque in crudo ouo fieri poterit, nam coquendo literæ apparebunt

Literæ supra corticem oui puluere videantur,

Supra corticē, aceto, adipe, lacte ficus, tithymali, vel gummi notas delineabis, quas vbi conspicuas velis, carbonis polline, aut combustæ papyri, aut paleæ, videbuntur nigrę. Extat modus, quo

Epistolæ intra ouum immitti possint.

Epistola, quæ scribitur, sit angusta & longa, vt medii digiti latitudinem vix superet, breuibus verbis ac subtilibus characteribus tuæ mentis conceptum expone: dein cultri acie in ouo rimam excauato, ac internam pelliculam rumpito, & ex vno capite schedulam immitte paulatim, nam facile recipiet, etiam decem palmorum. Inde calce & gummi remistis scissuram obtura, ne videatur, cerussa & gummi tragacanthæ; nam impossibile est, vt videatur. At si vis hoc subtilius eueniat. Ouum acri aceto expone, ternis, quaternisve horis, & vbi reperis remolliri, cultri acie corticem aperi, papyraceam schedulam impone, mox aquæ frigidæ merge, & macerari curato, & cortex pristinæ duritiei reddetur.

Quomodo diuersis in locis scribi possit, vt legentes eludat. CAP. V.

SCripsimus inuisibiles scribendi modos: nunc iis se offerunt,

runt, qui variis in rebus literas exarando, etsi visibiles lectores tamen & interceptores occulta simulatione eludent. Primo

Quomodo tenui filo scribere possimus.

Sed videamus id quomodo maiores nostri præstiterint, narrat Gellius noctium Atticarum libris. Lacedæmonas quum ad Imperatores suos scriberent, vt literæ interceptæ occulta hostibus consilia indicarent, hoc scripti genus ex industria excogitasse, quamuis eius rei commentum referant Archimedi. Surculi duo teretes longiusculi, & torno perpoliti æquabantur, vt par vtriq; longitudo, & latitudo esset, eorum alter Imperatori ad bellum proficiscendi dabatur, alter domi penes magistratus diligenter seruabatur, quoties itaq; vsus necessitas incidebat, pagina, quanta rei satis erat, surculo circumuoluta, vt rotundum volumen efficeret, & oræ bene adiunctę in modum lori apte ligno cohærerent, ne rimæ interponerentur, tum inclusam sic circumuolutam literæ à summo capite per transuersum ad imum in eo loro inscribebantur. Perscriptum inde lorum surculo prolixum & angustum eximebatur, & ad Imperatorem dabatur, existimabant enim si in hostium manus illud forte interceptum incidisset, truncatas literas, syllabas, dictionesque, & eorum parte longe distractas intuentes scriptum nequaquam percepturos, nec spem frustrabatur euentus, quoties enim illud in hostes incidebat, nil in loro scriptum poterant coniectari, sed veluti incondite, & frustra scriptum dimittebant, is vero, cui illud destinabatur, applicato loro, in eumque modum circumuoluto, quo antea fuerat, quum inscriberetur, ita vt continuata scripti series sequeretur, nuntium agnoscebat. Huiusmodi scriptum σκυτάλη Græce appellabatur. In hunc modum scriptam epistolam Lysandro ad Hellespontum allatam Plutarchus auctor est. Nos autem filo ita scribere adinuenimus. Duo conficiuntur tenues surculi, æqualis magnitudinis, & rotunditatis, vnum damus longe eunti amico, alterum domi retinemus, quum scribere volumus filo supra surculum reuoluto, simul hærere faciamus, vt continuum sit, & ligni nihil appareat, filo ita accommodato per longitudinem baculi literas exarabimus, inscribemusque quicquid cordi fuerit. Si surculi latiores fuerint, plures versus capient. Si

prius filum aquæ immerges, in qua sit solutum alumen, atramentum non diducetur, sed restrictum, nitidius characteres continebit. Mox filum a bacillo reuolutum in glomerulum accommodato. Vel vt occultissimum sit, intercumlarum, & sudariorum ora reuoluimus, amico absenti mittimus. Nil enim in filo curiosior interceptor, nisi quædam puncta disseminata conspiciet. Amicus eodem bacillo filum reuoluendo, curandoque vt puncta ex superiore parte veniant, & cohærent apte, amici conceptum facile percipiet. Docebimus

Pergameno quomodo scribendum, vt literæ non videantur.

Vbi in pergameno scripseris, candelæ lumini, aut igni admoueto, nam totum in se conuoluitur, crispabiturque, vt pristini vestigii vix quicquam retineat, quod si quis aspexerit, prorsus nullius doli capax existimabit, at quum legere illud quæsierit, quid in eo contineatur, locis humidis exponat, vel leniter aquis irroret, & dilatabitur, rugæ euanescunt, & in pristinum statum redibit, vt impressi characteres sine impedimento legi possint. Nunc modum aperiemus

Quomodo in librorum sectionibus occultentur characteres.

Quum liber optime adligatus, & recisus fuerit, & nigro colore tinctus, si aperiemus eum, & chartas reuoluemus, vt incuruatæ sint, & in obliquum diductę, poterimus in chartæ extremitatibus scribere, & nostræ mentis conceptum exarare, vbi vero remissus erit, & chartæ suo loco redierint, nil videtur, aut imaginari poterit in eis scriptũ: at qui eas literas legere voluerit, in iam dictum modum librum accommodando, literæ fient visibiles. Eodem modo in muscariis scribere poterimus, scilicet quæ in rugas contrahuntur, & mox diducuntur. Si necesse fuerit, poterimus

Lusoriis chartis idem efficere.

Ibi enim optime scribi potest, præsertim lusoriis, si rato ordine eas accommodaueris, vt altera alteram sequatur, & rectæ, inuersæq; sint inter eas. Vbi eas simul composueris, & accommodaueris, in cęsuris omnia scribere poterimus, vbi eas postmodum permiscueris, & inuertes, nil prorsus pristini scripti retinebit, sed solum inordinata puncta curiosius spe-

fius spectanti videbuntur. At qui eas legere concupierit, in ordinem redigendo, puncta & lituræ coibunt, & omnia optime legentur. Possumus & in alarum pennis columbarum, aliarumque albarum auium describere, eas sursum inuertendo: nam vbi ad suum locum redierint, nil ostendent. Sed si ad pristinum modum diductæ, literas perleges, quod non parum vtilitatis afferre poterit iis, qui pro internunciis eis vtentur. Extat modus

vt quis in ligno characteres abscondat.

Poterit quisq; inopinabilis fraude in ligno characteres imprimere, qui non conspiciantur, nisi quum voluerimus. Sit lignum carnosum & molle, populneum, viliaceum, vel huiusmodi: & ferreis typis illis, quibus typographi, quum in matribus æneis literas imprimunt, vulgo ponzones vocantur: literas supra lignum imprimemus semidigitali profunditate: mox doletur lignum dolabra fabrorum lignariorum ad profunditatem impressorum characterum, at vbi omnia explanata, & exæquata fuerint, amico mittes baculum, aut tabulam rei gnaro, qui lignum aquis immergens, tumens lignum foras eminebit, quod ictu fuerat contractum, & literæ conspicuæ fient exterius prominentes. Id enim vasis ligneis torno expolitis exequi poterimus, si vbi circumtornati fuerint, literas imprimemus, ac denuo torno reddemus expolitum, & amico missum, si aquis immerget, &c.

Quibus locis epistola occludi possint.

CAP. VI.

DE epistolis sermo erit, quibus locis occludi possint, ne suspicionem fraudis inducant, de tabellariis postremo dicturi: exempla adducemus, quæ in veterum historiis legimus, & quid boni ex illis addiscere licuit. Primo

Quomodo epistolæ in ligno celari possint.

Occurrit Theophrasti sententia, in qua is admonet, inciso viridis & adhuc virentis ligni cortice, & intus tantum euacuato, quantum epistolas capere possint, & postmodum alligato, illud iusti temporis lapsu natura cum literis occlusum remanere. In hunc modum ille religiosis ex hominum industria præceptionibus ligno inclusis, admiratos populos trahi posse meminit. Sed hoc ex Theophrasto

potius ad rei similitudinem induxi, quam vt ad præsens remedium facere posse admonerem, diuturni siquidem temporis, ad id, successione opus esset. Potest h[illegible] tamen recte in sicco ligno, velut abiete quilibet in hunc modum non incommode imitari, communi albo glutine rimis coalescentibus. Etiam

In bellariis epistolas celare

consueuere maiores nostri. Polyeretes feminæ astum commemorabimus; Ea siquidem dum in Milesiorum castris patrium, & solemne festū ageretur, omnibus somno, vinoque oppressis, nacta temporis opportunitatem, vt id fratribus nunciaret, id perfecit. Diognetum Erythræorum Ducem rogauit, vt sibi aliquam bellariorum partem liceret ad fratres transmittere, quo permittente, plumbeo libello in placentam coniecto, mandauit ferenti, fratribus suo nomine diceret, vt eam ipsi soli comederent, quod quum ille retulisset, fratres aperta placenta, libellum, qui erat inclusus, repererūt, & quod in ea scriptum erat, exequuti sunt, armis per noctem hostes festo inebriatos, & sine cura consopitos adorti, & voti compotes effecti. Soliti sunt etiam maiores

Epistolas animalibus includere.

Harpagus, vt Herodotus ait, literas in exenterato lepore inclusas, simulato pastoris venatu ad Cyrum misit. Idem fere esset

Epistolas vestibus occludere,

Commoditatemq; præstabunt indumentorum latebræ, vt suspicio euitetur, & in sinu, & pedum soleis furtim gestentur. In hoc propositum Ouidius sic in arte amandi:

Conscia quum possit scriptas portare tabellas,
Quas tegat in tepido fascia lata sinu.
Quum possit solea chartas celare ligatas.
Et vincto blandas sub pede ferre notas?

Epistolas baltheo celare

Campani consueuerunt, dum aliqua Pœnis nunciare quærerent, & vndique a Romanis, à quibus obsessi erant, custodiæ agerentur, ornatum quendam virum pro transfuga miserunt, qui occultam baltheo epistolam habens, simulata fugiendi occasione, ad Pœnos pertulit. Alii vero aliter interioribus vaginarum inscriptis nuncios destinarunt, & rem in-

rem indetecto dolo indicarunt. Nos autem solemus hac tempestate

Animalium visceribus epistolas occultare,

Nempe aliquo esculento inuolutas, cani, vel alteri animali gluttiendas præbemus, vt ex eis postmodum interfecti visceribus nuncius exigatur, nec quicquam demum præteritur, quod eam cautionem facere possit. Hujusmodi itaque Harpagi factum occurrit. Is, Herodoto authore, Cyro occultum animi consilium proditurus, quum hoc impeditis itineribus aliter non posset, fidissimo domestico, venatoris habitum mentito, & leporem habenti, in quo exenterato tabellæ includebantur, in Persidem perferendas tradidit. Solemus etiam hoc tempore

Epistolas lapidi includere,

Silicei lapides æneis pilis tenuissime tunduntur, & incerniculo cribrantur, mox æneo lebete liquefactæ, colophoniæ, scilicet singulis lapidis libris binæ vnciæ colophoniæ, puluis addatur, & remisceatur, epistolas in plumbeis lamellis clausas in medio misturæ condas, & offam in sacculo lineo inde, & constringe, vt in pilam conglobetur, post in frigidam aquam immerge, & durescat, & silex videbitur.

Quibus clandestinis nunciis vti possimus.

CAP. VII.

EAdem maiorum cura in tabellariis dolum perquisiuit, scilicet & hominibus aliorum habitum mentitis & animalibus vsi sunt. Siquidem

Canum habitum mentiri

Vafrum Iosippi consilium fuit, cuius iussu internuncii velleribus contecti, custodum & excubantium manus, neglecti, loca præteribant, vt si quando conspici possent, canum similitudinem mentirentur, quod factitatū est, donec eam fraudem vigiles persenserunt, vallemque cinxerunt. Nec satis hoc humanæ curiositati fuit, nisi etiam sibi de itineribus consuleret, ne nuncii in custodum, & interceptorum manus peruenirent. Quare terrestri relicto itinere, suam etiam flumina viam præbuerunt. Sed ne interim scriptum aquis posset aboleri, Frontino authore, plumbeis lamellis inscriptis ad brachia alligatis milites Saltellam amnem tranantes, vsi sunt. Lucullus vero, vt idem Frontinus refert,

vt Cyzicenis à Mithridate obsessis suum aduentum indicaret, impeditis hostium præsidio faucibus, quæ modico ponte continenti iungebantur, maritimum iter quæsiuit. Gregarius siquidem miles ad id destinatus, inflatis duobus vtribus insidens, vbi literæ includebantur, duabus regulis inclusis, simulata marinæ beluæ specie, per septem millia flumine traiecto, Ducis aduentum nunciauit. Sic etiam

Sagittis pro tabellariis vti

soliti sunt. Sed ne id quidem satis esse visum est, verita enim hominis solertia, ne aut dolo, aut casu aliquo nuncius intercipi possit, & veritas sponte proderetur, aut res tormentis ageretur, vt ea possit extorqueri, viam etiã in aëre quæsiuit interdum, & sagittis nonnunquam, quibus tabellariorum vicariis vsa est, vt ea aduersus interceptores per cœlum securitatem præstaret, in eum modum, vt Herodotus ait, ab Artabazo, & Timoxeno factum est, quoties alter alteri quicquam vellet nunciare, charta siquidem pedi sagittæ complicata, aptatis insuper pennis, ad constitutum locum cum sagitta mittebatur. Huc pertinet Cleonymi Lacedæmoniorum Regis exemplum. Hic Trœzenum vrbem obsidens, ad multas vrbis partes vndique expeditos iaculatores dispositos mittere sagittas iussit, eis inscribens. Venio, vt ciuitatem in libertatem asseram. Vnde euenit, vt appositis scalis conscendens exercitus mœnia, ciuitatem euerteret, & diriperet. Cæsar vero audiens Ciceronem à Gallis obsessum oppugnationem ferre diutius non posse, militem misit, qui noctu epistolam iaculo alligatam supra murum emitteret, quod quum is fecisset, repertam epistolam cum sagitta ad Ciceronem custodes attulerunt. In ea hæc verba notabantur. Cæsar Ciceroni fiduciam optat, expecta auxilium. Sic repente Cæsar venit, & intercisa oppugnatione hostes repulit. Nos tutius, & commodius hoc tempore tormentorum sclopis faciemus. Si res nuncianda paucis verbis continebitur, poterimus manualium tormentorum sclopis emittere, scilicet complicatam papyrum in loculum immissam, vbi plumbeæ pilæ formantur, supra plumbum liquefactum, sed non adurens, mittimus & conuolutam papyrũ plumbo, pyrio puluere per aëra mittimus. Sed quia paruæ sunt, die multas emittere poterimus.

Modum

Modum soluendi pilam, vel pauco igne, vel in hydrargyrum immissa, pauco temporis curriculo soluetur, & papyrus intacta manet. Docebimus tandem

Columbis internunciis uti.

Et nuncios per aues præstabimus, & ad eiusmodi munus harundines, columbas, coturnices, & alias aues pro internunciis habere possumus, hæ siquidem alio, quoties necesse sit, translatæ, suspensis collo literis, vel pedibus annexis, internunciæ reuertuntur: & his nunciis, quum celeriter aliquid significandum erat, interdum vetustas vsa est. Hircius consul, Frontino teste, ad Decimum Brutum, qui Mutinæ ab Antonio obsidebatur, columbas diu tenebris inclusas, fameq; affectas è propinquiori, quatenus poterat, mœnibus loco emittebat, illę lucis, & cibi auidę, altissimis ędificiorum partibus euolantes insidebant, easq; Brutus excipiebat: sicque de rebus gestis certior fiebat, quare disposito semper locis iisdem cibo reuocabat eas. Hinc Plinius. Nihil vallum, & vigil obsidio, atque retia amne prætenta profuere Antonio, per cœlum eunte nuncio. Ea ratione vno eodemque die ex Olympia Æginæ Thaurosthenis victoria ipsius parenti nunciata est, quamuis alii perspectum effectum asserant, alii etiam aliter Taurosthenem quum proficisceretur columbam a pullis adhuc madidis, & inuolucribus abduxisse, eamque quum vicisset, purpura amictam remisisse, quæ summa cum festinatione ad pullos properans, eodem die è Pisa in Æginam aduolauit, cujus rei Ælianus author est. Nec desunt qui id hirundinibus quæsiuerunt, vt è nidis abductas, pullis relictis, ad domesticas remitterent. Asserunt etiam nonnulli trans mare ad ortum columbas esse, quæ per medios hostes, interclusa via, nunciorum officio fungentes, dominorum literas sub alis breui tempore longissime deportent. Quod fortasse Iuuenalis sensit, quum diceret:

-----Tanquam è diuersis partibus orbis
Anxia præcipiti venisset epistola penna.

Memoriæ etiam in vetustissimis historiarum monumentis proditum est, Ægyptium regem fuisse Marrhem nomine, qui cornicem mitem, ac omnino cicurem educauerat, qua pterophori, & cursoris vice, quoties aliquid nunciandum erat, vtebatur, ea siquidem, ceu planæ rationis com-

pos epistolam gestans, quo opus erat, transvolabat, callidè noscens, quo dirigendus impetus, vbi insidendum, & interdum quiescendum foret. Hæc humanum ingenium ad cauenda pericula sibi solertius quæsiuit, sed eadem ingenii calliditate, quasi suis semet telis cõfodiendis irritatur. Oppugnante Christiano exercitu Ptolæmaidem, quũ in hunc modum nunciam columbam obsessis Saladinus destinasset, hortatus vt firmo animo forent, sperata sui aduentus festinatione, ea à nostris intercepta est, contrario alligato nuncio dimissa, vnde euenit, vt desperato illi auxilio, nihil amplius expectarent, sui deditionem facerent, vt nullo modo in rebus humanis securitatem, sed fraudem esse posse existimarent. Themistius ait, inter animalia columbæ memoria valent, vt quibus purgata, & absoluta mens sit: ob id etsi omnia alia animalia ad suos filios confugiant ab eis abstracta, nemo tamen si longius exportetur, memoria falsum, reuerti possit. De columbis experimentum vidimus. Quum sero è villa reuerteretur famulus, pipiones à matribus abstractos, & pallio obuolutos mecum domi attulit, & quum noctu domum peruenissemus, in domicilio clausi, die otto, è fenestris euolarunt, atque è longinquo rus conspicati, arrepto volatu, vno oculi ictu ad suum locum se receperunt. Ob id in Genesi Noe columbam misit, & rediit, coruus non redit: coruus enim caret memoria. Dignum relatu ex Plutarchi monumentis me legisse memini, per columbam ex arca missam in diluuio Deucalioneo præbuisse subsidentiam aquarum cessantis hyemis. Idem præstant animalia recenter enixa.

Quomodo nuncii mittendi, qui neque se epistolas ferre sciant, nec in eis reperiri possint.

CAP. VIII.

FVit & alia imperscrutabilis techna maiorum nostrorum, barbarico astu excogitata, cuius Herodotus sub persona Histiæi authoris meminit. Is imperante Dario in terra Asia, non ignobili loco natus, quum in Perside apud Regem ageret, & Aristagoræ, vt ab eo deficeret, vellet furtiuo scripto nunciare, veritus ne, si non accurate nuncium misisset, res prodita maximum sibi periculum afferret, huiusmodi astum comminiscitur. Seruo suo diu oculorum ægritudine

gritudine laboranti, capillum ex capite, tanquam medicari voluisset, deradit, & eius capiti atramento leui literarum formas impressit, quibus id ipsum, quod nunciare in animum induxerat, scriptum erat: secum dein se donec capilli renascerentur, domi retinet, quod vbi factum est, illum ad Aristagoram dimisit, iubens, quum ad eum venisset, illum admoneret, vt quemadmodum ille nuper fecerat, sibi caput deraderet: seruus quum Miletum ad Aristagoram venisset, domini iussus memor, Aristagoræ rem significat, ille rem frustra non fore, vt erat, ratus, commissum exequitur, sic nuncium percepit. Hæc prisci commenta ad mittendos nuncios adinuenerunt, sed neque illud satis tutum esse potest, vt derasis capillis capiti inscribantur literę, siquidem sudore, cui caput est obnoxium, facile possunt aboleri. Quod si acu etiam cutis perforetur, ne hoc quidem satis ad suspicionem sufficiet, si is, qui inscriptionem gerit, intercipitur: tum enim diligentissima fit inquisitio, metus & necessitas vigilantiam præstant, nec prius satis sibi factum putant, quam cuncta penitus, quibus veritas eruatur, exquisierint. Nunc pollicitationibus quæruntur illicita, nunc minis terror incutitur, quod si hæc parum prosint, suppliciis, & tormentis res agitur, at si ne hoc quidem prodest, ne interim literæ furtim perferantur, non solum caligæ & soleæ perquiri solent, vestes eximi, & suturæ dissolui, sed ne a visceribus quidem perscrutandis abstinetur, tantum abest, vt illi ab inquisitione intactum caput relinquant. Sed nos possumus epistolas mittere, & scribere loco etiam, vt non possit ab aliis, nisi iis, quibus literæ destinantur, intelligi, & qui eas fert ad quamcunque distantiam, & si nuncius in via comprehensus fuerit, & interrogatus per tormenta, nil possit fateri, quia nihil ei penitus constat, & epistola semper manebit occulta. Nec tempus, aut itineris labor characteres abolebit, nec refert, si lator per mare, flumina transeat, pluuiis, aut ab ipso sudore aboleri. Quanti id referat Principibus cogitandum relinquimus, quum ii præcipue necesse habeant, qui obsessis amicis aliqua nunciare velint, quum plerunque ex vno nuncio victoria pendeat ciuitatis, vel exercitus. Sed priscorum inuentio partim bona partim mala fuit, literas capiti impresserunt, quas ipse legere non poterat, nec aqua, aut sudore ablui poterat, quia impressæ erant capiti, & capillorum excretione erant in-

conſpicuæ. Et vt neſciret nuncius quid capiti inſcriberetur, occaſionẽ cœperunt, quod oculis laboraret remedium aliquod facere, quod ei ſalutem laturum eſſet, ne conſcium doli redderent. Sed dolus haud ſecurus videtur, poterat enim aliquid doli ſuſpectus capillos deradere, & fraudẽ detegere. Præterea ſi cito nuncius eſſet mittendus, quomodo fieri poterat, vt per menſem dum capilli excreſcerent, expectandum eſſet, & quum puncturis literæ imprimerentur, quomodo ex dolore fraudis conſcius non reddebatur? Sed videamus quomodo poterat Hiſtiæus

Literas capiti indelebiles facere.

Cutem vulnerando acu punctim, aut nouacula cutem aperiendo, iniecto combuſtæ colophoniæ puluere, ita enim ſolemus mancipiis dominorum ſuorum literas faciebus indelebiles imprimere, quæ tempore virides apparent. Fiunt &

Literæ intercutaneæ, & indelebiles membro quouis.

Sic cito expedies. Cantharides naturalis diei curriculo valida aqua, vel citius auri ſeparationis madeant, inde graphio, vel apto ſtylo in ſumma cute brachii, vel alterius membri characteres effigiabis, læſa humore caro inflatas ſurgit in veſiculas, exulceraturque, ſic acris veſtigia aquæ vi albas cicatrices perpetuo emarginatæ uo, & nunquam euaneſcentibus literis membrũ inſignitur. Et id melius Hiſtiæi ſecreto, nam & ſub capillis legi non poſſunt, quum albæ & lacteæ conſpiciantur. At ſi velimus, vt non perpetuo inhæreant, ſed per aliquos dies immorentur, multis modis efficiemus. Aqua fortis ſi argentum, vel æs exederit, & eo literas in cute exarabis, per multos dies conſpicuæ erunt. Eodem modo eueniet inellis oleo. Docebimus tandem

Quomodo quis literas ferat indelebiles & inconſpicuas, quas non ferre ſciat, & viſibiles quum opus fuerit.

Id eueniet ſi dorſo tabellarii literæ deſcribantur, quod ipſe ignoret, idque præſtabimus, ſomnifero aliquo, vt ipſe profundo detineatur ſomno, dum ſcribantur, & reſiccentur: ſomniferis liber ſcatet, reſiccatæ literæ penitus inconſpicuæ fiunt. Quod etiam antiquis notum fuit, Ouidius:

Caueris

Cauerit hoc custos, pro charta conscia tergum
Praebeat, inque suo corpore verba ferat.

Sed videamus num aliquo liquore scribi possit super carnes, vt per aquas fluminum tranando, pluuiis, & sudore indelebiles persistant, & mox inspargendo puluerē, aut liquorem literæ fiant conspicuæ. Fit in dorso scriptura, quæ per loturam cuiusdam humoris duntaxat visibilis, quam penetrare nemo poterit, nisi qui secretū penitus cognouerit. Vitriolo aqua dissoluto vbi scriptum sit, ex decocto gallarum fit visibilis, Si acuatur, penetrabit cutem, & fient indelebiles literæ, vti possumus eius oleo. Sal ammoniacus cum calce, siue sapone ceruleum colorem inducit. Si lithargyrii oleo detergantur, lacteæ videbuntur, cum vitæ aqua, vel eius compare aceto distillato, & aqua salis.

Quomodo characteres fieri possint, qui constitutis diebus è papyro euanescant. CAP. IX.

TEntabimus inuestigare quomodo literæ in papyro, vel aliis locis fiant, quæ statis diebus euanescant, & aliæ inuisibiles, quæ statis diebus appareant, quibus non solum pro furtiuis notis, sed aliis vsibus nostræ vitæ necessariis vti poterimus. Sed euanescentes literæ duobus modis euenire possunt, vel forti aqua papyrum corrodente, vel liquoribus euanescentibus, vt leui quocunque tactu cadant, vt locum in quo steterant, etiam immaculatum relinquant. Sed doceamus

Quomodo fiant characteres papyrum corrodentes.

Si oleum vitrioli nostro atramento immiscemus, vel cum alio colore nigro, paucis diebus papyrum erodendo, vel atramentum ipsum, euanescunt illico literę, vel mensis tempore, si plus, vel minus olei ingesseris, quod antequam scriptum mittas, periculum facere poteris, si lentius operabitur, pluſculum addes olei, si citius, imminues, vel aqua diluito. Idem eueniet si lixiuium fortissimum, quod *capitello* vulgus vocat, atramento immiscueris, nam primo croceæ fiunt, mox euanescūt. Idem oleum *tartari* vocati faciet, vel salis kali, & sodæ, idemq; fortis aqua separationis auri faciet, nam literas, & papyrum corrodunt, vt ne vestigia literarum appareant. Si scire aues

Quomodo fiant characteres cito euanescentes.

Aqua vitæ paretur subtilissima, vel caphuræ, & combustis paleis vtaris, nam quum tempore expirent, euanescantque literæ, tinctura glutino euanescente decidet: Puluis è lydio lapide subtilissimo paratur, nam harenaceus facilius separatur a charta, vt ne vestigium lituræ remaneat. Fiunt &

Alio modo.

Demergetur tenuis elimatus chalybs in separationis aquā, pondere iam triplicato, quibus liquidæ picis, vel terebinthinæ resinæ fuligo addatur, vt nigrior fiat, & dolum cooperies, porphyrite teratur, scribe, & consenescentes decident. Hoc silentio prætereundum non putaui, quod maxime præcipuum, & tanquam rei caput est, periculum frequenter capere, vt si diutius in charta commoratur, fortis aquæ plusculum suggeratur, & si fueris sedulus, scripturæ non remanebunt vestigia. Sic aliud consimile genus habebis. Si sic mentiri satius fuerit. Chrysocolla, ammoniacus sal & alumen æquali pondere certent inter se, tusa omnia fictili condantur, & acre ex calce parato lixiuium, & faucibus excepturi vasis lineo panno obtento, colato, sic igitur parum ebulliat, atramento immisce, & vbi incolumes aliquantulum durabunt, iam flaccescente fiunt caducæ. Ad vsum recondito. Contra vero si vis

vt inuisibiles literæ post aliquod tempus visibiles fiant,

Et ex se ipsis se prodeant, aliqua exempla dabimus, vt ex te aliqua possis excogitare. Si succo citriorum, vel aranciorū descripseris supra æs cyprium, vel commune, ac circiter viginti diebus reliqueris, supra locum virides literę videbuntur. Idemq; multis aliis modis fieri poterit, scilicet sale ammoniaco, si aqua dissolueris, & super ęs scripseris, citius locus ærugine vestietur.

Quomodo descriptas literas à papyro abstergere possimus. CAP. X.

SI interea euenerit, vt è chartis literas abstergere velimus, vel quæ iam deletæ iterum appareant; hoc vtemur artificio. Scilicet si velimus

è papy-

è papyro literas abstergere,

Videlicet è pergameno. Accipe aquam fortem, id est, separationis auri ab argento, & aliquantulum penicillo supra literas absterge, & illico literas abstergit, quæ ex vitriolo & gallis conscriptę sunt. Si vteris aqua forti, in qua sal ammoniacus liquatus fuerit, citius opus expediet. Sed literas pręlo impressas ęgrius delebis, quum nec chalcantho, nec gallis constet. Vel è sale alchali & sulphure paruis conglobatis orbiculis perfrica, sic erodet, vt ne vestigium remaneat. Sed si aliquid in absterso loco scribere concupieris, locum prius aqua madefacito, in qua alumen sit dissolutum, sic atramentum non diffunditur. Si

Euanidas literas renouare

optabis, vel si euanescentes legere quæsieris, gallas vino ebullias, ac spongia super eas perline: nam confestim literæ videbuntur, vbi humorem senserint, colorabuntur, & pristinæ integritati restituentur.

Quomodo sigillum, & scriptura mentiantur.

CAP. XI.

IN vrbium obsidionibus, & exercitibus, & Magnatũ negotiis maximo vsui esse possint, literas Ducis manu obsignatas, ac sigillo proprio munitas reserare, scire quid contineatur, ac resignare, alias contrarii tenoris scribere, & similia, docebimus quomodo possimus

Sigillum mentiri.

Liquescat sulphur, & in liquidum proiice cerussam pulueratam, misturam hanc supra sigillum impone, sed circummunias vel papyro, vel cera, aut creta, & comprime, frigefactum amoue, & in eo typum sigilli habebis. Idem etiam præstabimus alio modo. Repleatur olla fictilis aceto, intra vitriolum coniicito, & plusculum æruginis, ac in bullas efferuescere sinito, intus laminas ferreas immerge, paululo temporis elapso, tolle, & ab superficie cultro abrade situm quendam, quem contrahit, quasi lutulentum, & in subiectam patinam serua, summerge iterum in ollam, alteram cape, eodemq; modo abrade, & sic quousque huius crassamenti aliquam partem habueris: in hoc argentum viuum proiice, & malagma confice, quod dum molle, & tenerum est, supra sigillum comprime, & sub dio sinito, nam adeo

dureſcit, vt facillime literas ſigillo imprimere poteris, vt fere metallum euadat. Poſſumus & alio modo idem efficere. Recipe chalybis ſcobem, & fictili vaſe igni duro appone. adde res, quæ fuſionem accelerant, & liquefactum proiice in cauum locum, ænea pila terito, quia facile fiet, & ſic ter, quater facito, mox puluerato, & argentum viuum cum eo remiſceto, & in olla vitro ſublita bulliat per diei quadrantem, vſq; donec ſit optime remiſtum, tandem imprime in eo ſigillum, & refrigerari ſinito, & duriſſimum euadet. Poſſibile erit

Magnum ſigillum coarctare,

Si euenerit aliquando, vt minori ſigillo indigeámus, hoc modo faciendum. Sumito icthiocollam, ſolue in aquam; perline typum oleo, ne glutino adhæreſcat; cera ſigillũ circumda, ne diſſluat materia, icthiocollam igni appone, & liquefacito, proiice ſupra typum, poſt tres horas vbi refrixerit, amoue, & reſiccari curato, nam ſigillum quum ſicceſſit, in minorem formam contrahitur menſurate. Si vis

Scribentis formam imitari

ita facito aperi epiſtolam ſupra ſpeculum vitreum, cui deſit bracteola, ſupra epiſtolam pone albam chartam, ſub vitro lumen, atramentum tempera ad ſimilitudinem ſcripti, & ſupra apparentes characterum ductus lineas ducito. Poſſumus

Epiſtolas reſerare, & claudere ſine ſuſpicione.

Noſtro more clauduntur epiſtolæ, ſupra inducta papyro, quæ ex vna parte literam penetrat, ex alia ſupra tranſitum inducitur cera, & ſigillo comprimitur. Ita epiſtolam reſerabis, rumpe partem illam papyri ſuperinductæ loco, vbi pertranſit epiſtolam, & perforatur, illico reſeratur epiſtola, legito ac denuo claudito, & papyrum præruptam ſua foramini accommoda, linita prius fiſſura ex gummi tragacanthæ in aqua ſoluto, nam adeo charta glutinatur, vt fortior eo loco ſit, quam aliis, ponduſculo comprime, dum ſicceſcat, fraus detegi non poteſt, quia glutinum album eſt, nec à chartæ colore dignoſcitur.

Quomodo longe loqui poſſis. CAP. XII.

MVlti ſunt modi, quibus etiam longiſſime cum amicis abſenti-

absentibus loqui possimus aut carceribus occlusis, aut vrbibus tuto, & sine aliqua suspicione, vt dicemus: nunc duo declarantur, aut voce in apertum reflexa, aut per tubum. Possumus

Voce in apertum delata significare consciis aliqua.

Mirum profecto dictu, vt sicut lumen, ita etiam vocem ad parem angulum reflecti, quomodo id speculo fieri possit, dicemus, quo vero modo per muros rectos, aut circulares loqui possimus, fere vulgare est. Vox ex ore prolata per aëra incedit, si circa murum vniformem, incorrupta incedit, si libera, obice muto reflectitur & auditur, vt in echo apparet: Nos per circulare ædificium satis longum, & læuigatum amico longo audiẽti verba circa parietem protulimus, quæ incorrupta ad amici aures peruenerunt, vt qui in medio steterant, nec labiorum motus perceperant, & audiebamus quę amicus dicebat. Mane cum per oras littoris ambularem, audieba quæ plus miliare distantes amici in cymbula loquebantur, placidum erat mare, & fere immotum, & verba per planam superficiem aperta progrediebantur. Audio Mantuæ, alisque locis aulam exædificatam, vt qui quidem angulo loquitur, auditur a rei conscio existenti in altero, nil percipientibus iis, qui in medio stetissent. Sed tutius & clarius

per tubum amicis omnia significare

poterimus, sit tubus fictilis, sed melior plumbeus, vel ex aliqua materia optime clausus, ne vox longitudine exinaniatur, nam quicquid loqueris ex vna parte, vox incorrupta integra, vt ex ore loquentis prodiit, ita ad alterius aures peruenit, quod enim per aliquot miliaria fieri posse non dubito. Vox non diuulsa, non dissipata per longissimum interuallum fertur integra. Nos per bis centum passus experti sumus, quum alia cõmoditas non daretur, & verba ita aperta & clara exaudiebantur, vt per os loquẽntis prolata erant. Ex hoc in animum induxi, verba in itinere prolata tubis plumbeis intercipere, & sic, quousque placuerit, conclusa tenere, vt quum foramen aperiretur, verba exilirent. Videmus enim tempore ferri sonitus, & per tubum delatos concludi in medio posse: & si tubus longissimus commoditatem tolleret, per reflexos ductus paruo loco multos ca-

nales concludere. Legimus ab Alberto fictile caput fabricatum, quod suo tempore loqueretur, sed hoc artificio idem efficere sperarem, sed de his periculum non fecimus, nisi quod diximus; audiuimus autem ab amicis, amantes diu clam simul allocutos per plumbeum tubum, ex eorum ædibus longe distantibus.

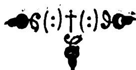
Noctu igne, interdiu vero puluere posse significari. CAP. XIII.

RESTAT vt modum indicemus ecquid noctu igne, & interdiu puluere rerum nostrarum edere significationem possimus. Id autem duplici ratione potest euenire, vel igne aliquid ex improuiso amicis consciis demonstramus, vel quoties libuerit facum numeris, literas ad res denotandas opportunas ostendimus, vt longe videntes, motus & numeros annotantes sentiant. De primo modo legitur Medeam si Peliam occidisset, Argonautis promisisse è specula se noctu igne, die vero fumo illud nunciaturam. Res itaq; quum ex voto successisset. Lunæ votum persoluere simulantem igne facto, accensis lampadibus sub dio, è fastigio, vt erat pollicita, significationem dedisse, taliq; nuncio excepto Argonautas Regiam inuasisse, occisisq; custodibus, voti illam compotem effectam. Legitur & Magam occupato Paretonio, vt facem amicam sub vespera, atq; iterum summo mane eandem tollerent, cum speculatoribus composuisse, eaq; ratione significationem factam esse, vt nuncius eo vsque, vbi Clius est processerit. Amicis etiam extra ciuitatem degentibus reditus, & annonæ qualitas prodente igne potest nunciari. Constat hac arte Annibalem, vt a Polybio proditum, quum Agrigentini à Romanis obsiderentur, multis, crebrisque per noctem ignibus, intolerabilem exercitus famem indicasse, eaq; de causa multos ex sociis annonę penuria ad hostes defecisse. Cum Sinone etiam Argiui pepigerũt, noctu, Troianis somno solutis, ad Troiam accedentes signum daturum, vt equi laxatis claustris inclusos milites exponeret. Vnde Maro:

------Flammas, cum regia puppis
Extulerat, fatisq; Deum defensus iniquis
Inclusos vtero Danaos, & pinea furtim
Laxat claustra Sinon.

Possunt

Possunt & facum indicio literæ demonstrari, quod à Polybio codice manuscripto est traditum. Edendi signa vel turrium fastigia, aliave editiora huiusmodi loca, vt faces prospici possint, commodum præstabunt. Literæ bifariam, seu trifariam diuidantur, vt vndenæ, vel septenæ cuiusq; partis sint. Si erunt septenæ, primæ singulis, alteræ binis, tertię ternis facibus demonstrentur. Potest & quadrifariam numerus diuidi, verum in earum ostensione, motus varietatem attendere debemus: nam vna semel erecta, vel ostensa A, demonstrabit, eadem bis B, ter C, sic septies postremam primi ordinis G. Postmodum binæ semel H, totidem bis I, ter L indicabunt, sic & de reliquis eiusdem ordinis. Tum Q. ternis semel, R iisdem bis, demum S ter totidem intimabitur, sic & de quatuor dicendum. In hunc modum mulier è specula ternis luminibus quinquies ostensis, mox binis bis, tum ternis bis. Rursus vero vno semel, eodem quater, postmodum quinquies ternis, deinde ter, totidem quater, *vir adest*, significabit. Possunt & luminn varie colorata ostendi, si amici propinqui fuerint. Possumus & fumo inimicorum aduentum significare, vel aliud quippiam. Vnde factum est, vt Amilcaris dolo Agrigentini inter inimicos persequendum longius ab vrbe distracti, in insidiaria loca contectis hostibus, incensaq; sylua magnam cladem patetentur, ii siquidem fumo, quem à mœnibus surgere existimabant, tati se à domesticis reuocari, quum se conuerso cursu ad vrbem reciperent, Amilcare Duce insequentibus Pœnis, qui prius fugerant, trucidati sunt.





IO. BAPTISTÆ PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER DECIMVS-SEPTIMVS,

In quo vstoria specula, & mirabiles eorum visiones proponuntur.

PROOEMIVM.



Iam ad Mathematicas scientias deuentum est, exigit locus, vt Captotrica tradantur experimenta, renident enim inter Geometrica, ingeniositate, mirabilitate, vtilitateque. Quid enim ingeniosius excogitari potuit, vt imaginariis animi conceptionibus certissima experimenta subsequerentur? & Mathematicarum demonstrationum vera fides etiam ocularibus experimentis comprobaretur? Quid mirabilius videri poterit, quam vt reciprocis reflexionũ ictibus extrorsum imagines in aere pendula viderentur, at nec visibile, nec speculum spectentur? vt non speculorum repercussus, sed spectra, & præstigia videri possint? Vstoria specula non in radiorum coincidentia, sed in longissima distantia, non vstiones, sed terrificos ignes & fulgura iaculari: In bellicis expeditionibus, ne dicam aliis in rebus vtilissima. Legitur Archimedem Syracusis comburentibus speculis Roma-

norum

norum vires frustrasse, & Ptolemaeum Regem in Pharo turrim construxisse. in qua speculum constituerat, vt per sexcenta millia passuum hostium naues, quae suas regiones inuaderent, & depradarentur conspexisset. Addemus & specilla, quibus luscios longe etiam remotissimo interuallo perfectissime omnia contueantur. Et si multa & magna veneranda antiquitas excogitasse visa est, nos maiora, augustiora, illustrioraq́ꝫ trademus, nec parum ad opticam scientiam aspirantibus profutura, vt sublimiora ingenia in infinitum ea possint propagare. Tandem crystallina, & metallica specula effingere, & perpolire demonstrabimus.

Speculi plani varia apparitiones. CAP. I.

A Planis speculis incipiemus, simpliciora enim sunt, & minus operosae speculationis, etsi eius apparitiones fere vulgares, sunt enim sequentibus vsui futurae, & secretas admiscebimus. Apparentium imaginum varietas, vel ex materia, vel forma speculi eueniet. Crystallum enim clarum, perspicuum esse oportet, & vtrinque exacte explanatum, quod si alterum, vel vtrunque defuerit, spectra varia, deformia repraesentabunt visui. A materia igitur exordiemur, docebimusque

Quomodo spectra pallida, crocea, & varie colorata spectanti videantur

Vitrum in fornace feruens quantulacunq; coloris parte defoedatur, si croceum inieceris, spectantis imago icterica videbitur, si nigrum, lurida deformi pallore spernēda; si plusculum addideris, Aethiopis; si rubrum, ebriosi, excandescentisque, & tandem cuiusvis coloris simulachra reddiderit: colores admiscendos in gemmis retulimus. Saepissime eiusmodi speculis spectatissimae formae mulieribus illusimus, quum inspecta forma non responderet. Sed ex forma quamplurimę oriuntur variationes, scilicet

vt spectantis facies per medium diuisa appareat.

Sit superficies illa speculi, quæ oculis obiectatur plana, exacteq; ad libellam explanata, altera retrorsum in ipsius medio retusum angulum explicet, vt in medio elatior pars, in extremis acuta, & depressa, inde bracteola inducatur. Visui igitur procidens imago, vbi lineę in angulum coeunt, bifida videbitur. Si vis

vt spectantis facies asinina, canine, vel suilla formam habeat.

Ex loci variatione anguli, & formæ spectata imago varia videbitur. Si pars ea speculi, quæ è regione oris fuerit posita, retro in torulum, vel retusum vmbonem prominebit, videbitur os extrorsum porrigi, velut asininum, vel suillum rostrum, si è regione oculorũ tumebit, oculi ita extra mitti videntur, vt squillarum appareant, si angulus per speculi longitudinem distenditur, frons, nasus & mentum acuti videbuntur, vt caninus rictus. Tandem

vt tota facies varia & deformis spectetur

Si vis: planum speculum à sua planitie, & rectitudine deficiat, quod vt fiat, vbi speculum iam explanatum fuerit, denuo in fornacem redeat, & docta artificum manu voluetur, vt rectitudinem amittat, inde bracteola inducatur. Inde imago ex caua parte speculi cauam partem illam oppositam reddit, sic procidentem, contortam, & introrsum, & extrorsum tumentem porriget. Tandem si in speculi fricatione ex vna parte fiat fricatio, specie longa, lataque demonstrabitur, oportet igitur quaquauersum fiant ductus, vt vndequaq; absolutam faciem ostendat. Docebimus quoque

Imaginosum speculum construere,

Vt plures imagines, vnam post alteram, & variè coloratam ostendat. Speculi corpus solidum ex vitro confletur, semidigitalis crassitudinis, explaneturq; eo modo, vt ex vna parte crassities intacta, ex altera vero vtriusque superficiei lineæ concurrant, veluti cultri acies acuta. Fiat & altera speculi tabella eodem modo, vel plures, vltimæ bractea stannea inducatur, & vnum supra alterum accommodetur, vt tenuior pars vnius super alterius solidiorem accommodetur: sic intuentis facies geminata videbitur, vna pone alteram, & infima semper obscurioris coloris. Sic si & tres tabellulas speculi eodem artificio accommodabis, tri-

gemina

gemina videbitur imago, & quanto longius ſpectantis facies à ſpeculo diſtabit, eo facierum imagines longius ſeparabuntur. ſed propius accedendo, fere in vnam coincidunt. Si accenſam candelam obieceris, multæ ſimul ſpectabuntur, quod eueniet ex mutua viſus & ſpeculorum reciprocatione. Etſi ſpeculorum explanatores præſto ad manus non ſint, poſſumus ex vulgaribus ſpeculis idem conficere, vnũ ſupra alterum accommodando, ſed alternis partibus alterum ab altero diſtet, inde capſula includantur, ne pateſcat artificium. Nec omittam

vt literæ parieti longe remoto legendæ iaculentur.

Quod eodem plano ſpeculo præſtabimus, & amantes longius diſtracti, clanculo loqui poterunt. In ſuperficie plani ſpeculi nigro atramento, vel cera literæ ſolidiuſcule figurentur, ita vt ſpeculi fulgor intercipiatur, obnubileturque, ſpeculum claro ſolis lumini obiectetur, taliter vt reflexi è ſpeculo procidentes radii in cubiculi oppoſito pariete iaculentur, non dubium ſane eſt, quin fulgor, & literæ in pariete conſpiciantur, Solis illuminatior pars, characterum minus ſpectata, vt clare nunciata conſpiciantur.

Alia plani ſpeculi illuſiones. CAP. II.

NVnc alias ſubdimus plani ſpeculi operationes, à maioribus deſcriptas, ne quid omiſſum videretur, & ſi locupletatæ, & ad normam redactæ, vt facile confici poſſint. Exordiemur igitur

vt planis ſpeculis caput deorſum, pedes ſurſum videantur.

Si quis planis ſpeculis ſurſum pedes, caput vero deorſum ſpectare cupierit, (quanquam id repræſentare concauorum proprium ſit) planis tamen ſic efficere conabimur. Specula bina ſecundum eorum longitudinem collocabis, vt ſimul hæreant, ne hinc, inde agiliter dimoueri poſſint, rectumq; efficiant angulum, vbi rite paratum fuerit, ſecundum longitudinis cohærentiam faciei opponatur, vt in vno media, in altero reliqua videatur facies, tunc ſpeculum læuo, vel dextro inclinabis latere, rectius inſpectando, & caput intorqueri videbitur, quum ſecundum eorum latitudinem

faciem dissecabunt, fiet imago huiusmodi, vt caput infra, pedes vero sursum locati videantur, quod si amplum fuerit, totus spectabitur inuersus homo. Id autem ex mutua, & multiplici euenit reflexione, ex vno enim in aliud resilit, vt obuersum videatur. Sic poterimus

Speculum è planis multiuidum construere.

Speculum construitur, quod polythaton, id est, multorum visibilium dicitur, illud enim aperiendo, & claudendo, solius digiti viginti, & plura demonstrat simulachra. Sic igitur id parabis. Ærea duo specula, vel crystallina rectangula super basim eandem erigantur, sintq; in hemiolia proportione, vel alia, & secundum longitudinis latus vnum simul colligentur, vt libri instar apte claudi & aperiri possint, & anguli diuersentur, qualia Venetiis factitari solent: faciem enim vnam obiiciens, in vtroque plura cernes ora, & hoc quanto arctius clauseris, minorique fuerint angulo, aperiendo autem minuentur, & obtusiori cernes angulo, pauciora numero conspicientur. Sic digitum ostendens, non nisi digitos cernes, dextra insuper dextra & sinistra sinistra conuisuntur, quod speculis contrarium est, mutuaq; id euenit reflexione, & pulsatione, vnde imaginum vicissitudo. Possumus

Speculum è planis componere, in quo imago vna veniens, in altero recedens conspiciatur.

Plana duo sumas specula, quorum longitudo latitudini dupla, vel sesquialtera erit, & id commoditatis gratia: nil enim eorum refert proportio: sint tamen longitudinis eiusdem, & paria, & super stylum inuicem inclinata vniantur, eriganturque super planum aliquod perpendiculariter: vnde super mobile latus fixa moueantur specula, non dubium sane est, quin & in vno accedere, & regredi in altero inspicias, & quanto hæc appropinquabitur, elongabitur illa tanto, vt simul in hoc veniens, in altero discedens videatur. Euenit etiam

vt speculis planis ea cernantur, quæ longe, & in aliis locis geruntur.

Sic sane poterit quis occulte, & sine suspicione ea intueri, quæ longe & alienis in locis geruntur, quod aliter fieri non posset: sedulus tamen esto in speculorum situ. Statuatur in domicilio locus, vel alibi, quo aliquid spectare libeat, & è fene-

è fenestrę, & foraminis regione speculum accommodetur, quod faciem tuam spectet, & bene erectum si fuerit opus, vel parietibus figatur, vndique mouendo, & inclinando, quousque quæsitum imaginet locum, quod oculos admouendo, & accedendo assequeris, & si arduum fuerit, dioptra, vel alio instrumento minime falles, & super lineam perpendiculariter erigatur, angulum secantem, & reflexionis, & incidentiæ linearum, & ea intueberis, quæ loco illo geruntur, & clare. Sic & in diuersis eueniet locis. Hinc euenit, quod si vno minus fuerit commodum speculo, idem pluribus spectare poteris, vel si distantia nimia visile deperdatur, vel parietibus, & montibus interiectis dirimatur. Speculum super accommodabis, ex alterius regione super lineam rectam, quæ angulum diuidat rectum, sin aliter, neutiquam id eueniet, & locum conspicies optatum, vnum enim in aliud imaginem remittens, per decem, & multis exilisa imago, oculo euolat, eaq; cernes, quæ primum offenderint, dum imago per rectas profertur lineas, nec locorum, vel parietum anfractu cohibetur visile, facilisq; fuerit constructio. Sic sæpe simulachra transferre consueuimus. At si aliter fastigiosum aliquod, vel erectum spectare quæsieris, quod neutiquam visus cernere poterit: secundum longitudinem bina adiunges specula, vt diximus, & ligno, vel parietis culmine firmetur alterum, vt promineat, & rem habeat obiectam, reliquũ vero funi, vt apte dimoueri possit, quando libuerit, & cum primo nunc obtusum, nunc acutũ causet angulum, vti vsus expostulauit, dum visæ rei linea, secundi speculi medio visui refringatur, & incidentiæ, & reflexionis pares sint anguli, & si alta videre quæris, erige, si infima, deprime, donec refringatur visui, tum demum spectabitur. Si manibus alterum habebis, inspecto illo, facilius eueniet. Traditur etiam

Speculum quomodo constituatur, vt nil imaginet nisi qua volueris.

Constituitur sic quoq; speculum, vt eo inspecto, aliquis imagine non visa sua, alienam videat rei speciem, nec vndique circumspectam. Planum speculum in pariete firmabis super planum perpendiculariter erectum, & sub notam anguli portionem capite inclinetur, è regione cuius parietem scindas, sub certam picturæ, vel idoli alicuius quan-

titatem, eamq; ei apponas secundum portionis quantitatem, ac operias, vt spectantem lateat (& res mirabilior videbitur) nec ad illud accedere possit: speculum constitutq loco imaginem refringet, vt visu & visibili per speculum ictus fiat reciprocus, & ibi locetur oculus, quem locum reperies, vt superius docui. Incedens ergo spectator, nec sui imaginem, nec quicquam cernet vnquam, quum ei opponitur, & ad statutum peruenerit locum, picturę vel alterius rei simulachrum cernet, quod nec alibi spectare valet. Scies tandem

Speculum quomodo constituatur è planis, quo imaginem in aere volitantem aspicias.

Nec erit minoris constructionis, & voluptatis speculum, quod homines volitantes ostendat. Si quis id assequi velit, facilis sic fiet constructio. Bina iungantur ligna, vt gnomonis figuram imitentur, & fixa vndequaque constituant angulum, vt orthogonii trianguli, & isocelis figuram habeant, firmetur inde in vnoquoq; pede speculum magnum vnum, æque sibi è regione aduersans, & æque ab angulo distans, prosternatur eorum alterum, iaceatque, quorum medio locetur spectator è terra eleuatus aliquantulum, vt facilius calcanei formam accedendo, & recedendo cernat, illico enim cernes, si in recta linea te constitues angulum illum secante, sitq; horizonti æquidistans. Sic imaginans speculum illud in aliud transuerberat, quod spectat intuitor, manus & pedes agitet, & iactet, vt volantes plumigerę solent: sic videbit suam imaginem in altero volitantem, vt semper moueatur, dummodo è reflexionis loco non facessat, nam vitiaretur.

De speculo theatrali. CAP. III.

SPeculum autem è planis compactum, cui si vnum spectabile demonstrabitur, plura illius rei simulachra demonstrabit, prudens inuenit vetustas: vt ex quibusdã Ptolemæi scriptis, quæ circumferuntur, percipitur, demũ quod nostra adinuenit ætas adiungemus, longe mirabilius & iucundius. Antiquum ergo

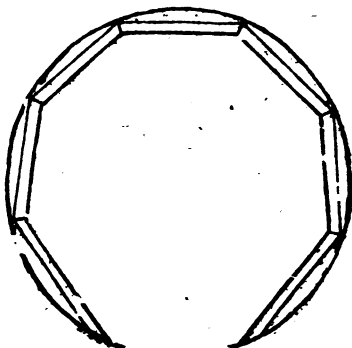
Specu-

Speculum componere è planis, in quo vnius rei plures imagines appareant.

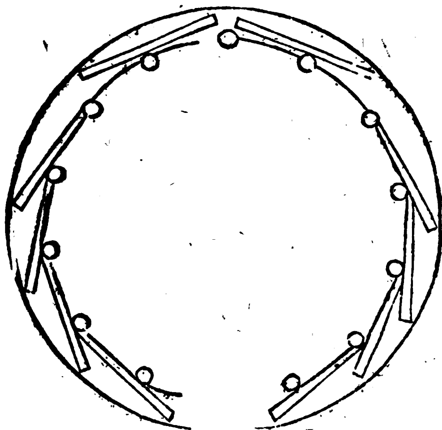
Hic erit modus. Plana tabula, vel loco, quo tale erectum quæris, hemicyclus disponatur, & hunc secundum imaginum numerum æque diuidas punctis, iis chordas subtendas, & absides abscindantur: inde similis latitudinis parallelogramma erigas plana specula, & altitudinis eiusdem firmiter glutinentur, & accommodentur, ne conuelli possint secundum longitudinem adiuncta, & super planam superficiem erecta. Postremo spectantis oculus circuli locetur centro, vt vniformem ad omnia visum habeat, singulis singulas spectabis facies, & in circulum dispositas, vti in choreis sæpe visitur, vel theatro, ideo ab eis theatricum, vel theatrale dicitur, è centro enim procidentes lineæ perpendiculares omnes sunt super eorum superficiem, in se ipsas reflectuntur, sic oculo imagines reflectunt, depromens vnumquodque suum. Hæc antiquorum theatralis speculi composito est, sed puerilis, longe iucundiorem, & mirabiliorem demonstrabimus, in illo enim non nisi ex numero speculorum simulachra demonstrabantur, in nostro autem ex visibili & speculi reciprocis multiplicibus ictibus longe plures, & fere infinitæ imagines conspicientur. Hic igitur est modus

Speculum amphitheatrale quomodo construatur.

Fiat circulus supra tabulam quæsitæ magnitudinis, cumq; in dispares partes diuidemus, & loco, in quo spectabilis res, vel facies opponenda, duas partes inanes relinquamus, è regione vna partium recta occurrat, super lineas partes determinantes, erigantur specula perpendiculariter, nam facies, quæ obiectabitur speculo in medio constituto, inspectori eandem resiliet, inde in aliud resiliens, & ex eo in alterum, ex multis reflexionibus infinitæ propemodũ facies numerabuntur, & quo plura erunt specula, plura conspicientur. Si lumen opponis, infinita lumina conspicies. Si vero specula, quæ erigis ex iam descriptis erunt, ex tot variis, & multiplicibus faciebus asininis, suillis, equinis, caninisq; & croceis, fuscis, rubidis longe mirabilius, & iucundius spectaculum spectantibus obiectabitur, ex multiplici enim reflexione, & variis speculorum formis, & coloribus, miscella optabilis exorietur.



Sed longe mirabilius & pulchrius nunc construemus, in eo enim non facies aspicientis videbitur, sed mirus, & ordinatus columnarum, stylobatum, & architecturæ ordo, & iucundissimus. Fiat igitur petitę quantitatis circulus, sed optimum iudicamus diametrum futurum duorum pedum cum dimidio, orbita in partes æquales diuidatur, vt puta quatuordecim. Puncta diuisionum erunt loca erectarum columnarum, locus inspectoris duas partes occupet, & columna è medio tollatur, terdecim enim erunt columnæ. Sit è regione visus columna, erigantur mox specula super lineas intercapedinum, non exacte, sed inclinata, duo hinc inde specula è regione in recta linea locentur, sed alia circa initium suæ cohærentis, idq; non aliam ob causam, nisi vt inspectoris facies, non recte collocata, non reflectatur, vt in superiori diximus: vnde specula, non facies, sed columnas, intercolumnia, & ornatus repræsentent. Vnde ex reciproco speculorum iaculatu tot videbuntur columnę, stylobata, & ornamenta, recto Architecturę ordine seruato, vt nil iucundius, nil certe admirabilius oculis occurset nostris. Perspectiua sit Dorica & Corinthia, ornata auro, argento, margaritis, gemmis, idolis, picturis, & similibus, vt magnificentior videatur. Ichnographia eiusmodi erit.



Sit H G locus inſpicientis, columna è regione occurſans, A in ſpeculo A B, vel A C inſpectoris facies non videbitur, ſed A B in I H reflectitur, I H in B D, ſic ex mutuis reflexionibus adeo multiplicantur, vt longiſſime intus recedere videantur, adeo perſpicue & clare, vt nullus futurus ſit inſpector, niſi rei conſcius, quin retro manus iniiciens, ordines palpare tentet. Si in medio candelam ſtatuas, adeo ex reſilientibus imaginibus multiplicari videbitur, vt in cœlo tot ſydera non conſpicias, vt non ſatis admirari queas, ordinem, ſymmetriam, & proſpectum. Variis etiam modis hoc amphitheatrum ereximus, conſtruximuſque, alioſque ordines oſtendendo, videlicet duos columnarum ordines, vt alter ſpeculis adhæreat, alter in medio ſolus erigatur, cum primis fornicibus, & variis ornamentis colligatus, vt longe pulcherrima perſpectiua architecturæ videatur. Eodem fere modo arcula conſtruitur, ex pluribus planis ſpeculis circumtecta, hanc theſaurum vocant, in fundo, fornicibus, & parietibus margaritæ, gemmæ, aues, & nummi pendebant, & ex ſpeculorum reflexionibus adeo multiplicabantur, vt vere ditiſſimum theſaurum repræſentaret. Fiat igitur arcula lignea, cuius fundum duorum pedum longitudinis, vnius & dimidii latitudinis, in medio ſit aperta, vt apte poſſit caput intromitti. A dextris

& sinistris laterales tabulæ erigantur pedis longitudinis, supra semicirculares, vt fornicata sit, sed non exactè circularis, scilicet in quinq; partes diuisa, singulæ palmaris latitudinis. Tota speculis circumtegatur. Vbi cohærent specula, accommodentur margaritæ, pretiosi lapides, flores speciosi, aues varie coloratæ, supra fundum aureorum cumuli, & argenteorum numismatum. E fornicibus dependeant margaritæ, aurei flocci, nam leniter commota arca, mouentur & ii, vnde imagines in speculis commouentur, vt non spernendum sit visu spectaculum.

Speculi concaui operationes variæ.

Cap. IV.

SEd longe speculi concaui operationes cæteris operosiores, & mirabiliores sunt, pluraq; nobis præstabunt commoda. Sed cum eo nil perfecte operaberis, nisi prius punctum inuersionis cognoueris, vt facilius igitur possis

Punctum inuersionis imaginum in concauo speculo cognoscere.

Id agito. Oppone speculum Soli, & vbi radios coire videbis, scito ibi esse punctum inuersionis. Si id minus conspicari vales, crassam ex ore insufflabis exhalationem, nam aperte videbis reflexorum radiorum coincidentiam, vel bullientis aquæ vas suppone. Inuento inuersionis loco, si vis

Omnia maiora videre.

Infra punctum illud caput accommodato, & ingentē conspicies faciem immanis Bacchi, & digitum brachii crassitudine reddet. Tali modo mulieres pilos è superciliis euellunt, nam digitalis crassitudinis videbuntur. Talia fecit concaua specula Hostius, vt refert Seneca, vt redderent maiorem iusto imaginem, qui quadra fuit libidinis magna, sic specula disponens, vt dum draucum pateretur, sui admissarii motus omnes aduersus videret, talique crassa membri crassitie se ipsum fallens oblectaretur. Poterimus

Speculo concauo ignem accendere.

Id optimi videtur hoc speculū inter cætera obtinere, quod tam valenter radios vnit, vt lucidam ostendat radiorum pyramidem Soli oppositum, in cuius centro si fomitem, vel accen-

accendibilem rem admouerint, illico inducit flammam, quæ aliquantulum immorando plumbum, & stannum colliquefacit, aurum & ferrum ignitum reddit, etsi ab aliis adierim aurum & argentum colliquatum, hyberno tempore lentius, æstate valentius ob calidum medium, meridie potius, quam mane, aut sero, ob eandem causam. Possumus quoque facere

Speculo concauo vt pendula imago videatur.

Et mirabilius erit sphærici segmento, nam remotius à speculo videbitur. Si extra punctum inuersionis fueris, inuersum cernes caput. Vt fixis oculis, & inconniuentibus punctum aspicias, donec ad tuam aciem deuenerit, nam vbi cathetus lineam reflexionis secabit, ibi reflexa species, penitus à speculo semota videbitur, quanto cētrō propinquior fueris, eo fit maior, vt manibus tangi videatur, quod si magna erit speculi portio, possibile non est, quin mireris, nam si quis speculum stricto mucrone inuaserit, videbitur ab altero inuadi, & manus perfodi, si candelam ostendas, videbitur in aere accensa candela. Si vis autem

vt imago a speculo concaui centro longius egrediatur.

Quum imaginem rei assecutus fueris in puncto suo, si vis vt a centro longius distet, elongeturq; rei spectrum, tunc à puncto declinabis à dextris, vel à sinistris paulatim circa speculi superficiem, tunc imago longius egredietur, & ad visum peruenerit, vbi scilicet cathetus longissime quantū poterit, reflexionis lineam tetigerit, quod paucis animaduersum est, ex quo principio mirabilia fieri maxime possunt: hoc præscito facile poteris

Calorem frigus, & vocem speculo concauo reflectere.

Si quis candelam in loco, vbi spectabilis res locari debet, apposuerit, accedet candela per aërem vsque ad oculos, & illos calore, & lumine offendet, hoc autem mirabilius erit, vt calor, ita frigus reflectitur. si eo loco nix obiiciatur, si oculum tetigerit, quia sensibilis etiam frigus percipiet. Sed res admirabilior est, quod idem speculum non solum calorem & frigus, sed vocem refringet, atq; echi officio fungitur, reflectitur enim vox à polita, tersaq; speculi superficie rectius, integrius, quam à quouis pariete. Argumento erit,

quod si quis faciem speculo obuertit, ac post eius tergum satis longe amicus steterit; vbi eius facies conspicatus fuerit, faciem à puncto inuersionis declinabit, sed circa speculi superficiem a dextris, & facies eius longe à speculo elongabitur, & circa amici faciem satis ingens visibilis erit: quicquid ille summissa voce contra speculum loquetur, eadem verba, imo & oris motus, & motum ex imaginis reflexæ ore audiet, & in eorum medio astantes, nil profecto percipient. Sed qui eius spectrum amico mittere velit, animaduertat dum caput speculo accedet. Vtile quoq; fuerit nouisse

Speculo concauo ea videre noctu, quæ longe fiant.

Hoc eodem speculo longe lumen iaculare poterimus nocte intempesta mediis plateis, etiam in alienis cubiculis: Cape manibus speculum, & puncto inuersionis oppone candelam, nam paralleli radii ad quæsitum locum reflectuntur, & plusquam sexaginta passuum locus illuminabitur, & quæcunq; inciderint intra parallelas, clare conspicientur: ratio est, quod radii à centro ad circumferentiam reflectuntur paralleli, quum paralleli ad punctum concurrant, & in loco illuminato & literæ legi, & omnia commode fieri possunt, quæ multam lucem requirunt. Eodem artificio possumus

Paucis minimis luminibus magnam aulam illuminare.

In templis, vigiliis, & nocturnis conuiuiis quisque paucis luminibus ingens lumen præstare poterit. Ex duobus, vel pluribus cubiculi locis supra concaua specula accommodentur, in quorum inuersionis puncto, atque ita concinnentur, vt concurrentium parallelarum locus in quæsito coincidat, lumen adeo ibi multiplicabitur, vt non minus à meridie possit illustrari. Huic operi commendantur lucernæ, quum lumen à loco non varient, improbantur candelæ: quia loca reflexionum euariare faciunt. Commodius quam plano

Speculo concauo notas alicui clam significare

poterimus; si, vt diximus, notas cera, vel aliquo tenebroso supra speculi superficiem delineabimus, oppositoque, vt diximus, lumine splendorem in cubiculi parietem repræsentabit,

sentabit, eo loco fœdatum, vbi literæ exaratæ sunt, doli conscius facile illas leget. Sed hoc profecto admirabile est causam ignoranti, vt aliquis possit

Nocte intempesta epistolas legere.

Quod ad hunc vsum concauum speculum maximam affert opem, quod fortasse in necessitatibus vtile esse poterit. Opponatur concauum speculum syderibus primæ magnitudinis, vel Veneri, Mercuriove; vel igni & facibus longe distantibus, nam reflexum lumen in incensionis puncto coibit, & lucidissimum punctum reflectit, quo faciliter quoscunq; characteres & minimos legere poterit, nam singulis dictionibus clarissimum luminis mucronem adhibendo, omnia clare perlustrabis. Sed hoc magis necessarium & vtile, posse

Qualibet diei hora speculo concauo, domum vel arcem comburere,

Hostiles naues, fores, pontem, & eiusmodi similia, & id sine periculo & suspicione, data præcedentis diei hora. Oppone speculum Soli, & accommoda, vt radiorum coincidentia in punctum feriat, quo loco escam accommodabis, & res accendibiles, vt docuimus, & si arces funditus conuellere velimus, aggeres, & cumulos pyrii pulueris coapta, transacto Sole accommoda speculum, & cela ne videatur: nam sequente die etiam idem punctum feriet, vbi igniurn fomites adhibuisti.

De mistis caui, & plani speculi operationibus.

CAP. V.

NArrabimus mistas vtriusq; speculi operationes, & vtilitates, vt quod per se solum vnumquodq; præstare non valuerat, mutua ope se adiuuent. Si velimus

Speculis plano & concauo longe ignem accendere,

Accidit aliquando, vt quis carceribus occlusus indigeat igne, nec ibi Solis radius illuminat; vel ænei tormenti puluerem sine igne accendere, vel cuniculis effossis; & pyrio puluere repletis ad eruendas arces, vel rupes longe sine periculo incendere possimus plano speculo. Planum speculum Solis radiis parallelos, vt recipit, ita deflectit, vnde

ſatis longe æquidiſtantes radios iaculabit, qui ſi concauo ſpeculo recipiuntur, adeo illos vnit, vt incendant. Vnde facto prius periculo, quo loco concauum ſituari debet, vt iniectum fomitem accendat, ſequentis diei hora eodem plano ſpeculo radios immittat, ſpeculo concauo vniendos: Sic ſine periculo & hoſtium ſuſpicione, ignem ad vſum accendere poterimus. Nec inutilis erit vſus:

Plano & concauo ſpeculis vt minima literæ, maxima videantur.

Quando characteres ita erunt minimi, vt characteres eſſe noſcantur. Vidimus enim Euangelium Diui Ioannis: In principio &c. in loco deſcriptum, vt vix minimam lenticulam, vel galli oculum occuparet, hoc artificio faciemus, vt magnæ videantur, & ſine difficultate legantur. Appone concauum ſpeculum tuo pectori, vt dorſum pectori hæreat, e regione intra punctum incenſionis oppone ſcriptum; retro pone planũ ſpeculum, vt tuis oculis ſubiaceat. Tunc in plano ſpeculo reflectentur characterum imagines, quæ in concauo ſunt, quas concauum magnas reddiderat, vnde ſine difficultate leges. Eueniet

Speculis plano, & concauo imaginem in aëre pendulam omni ex parte conſpicere.

Quod fiet hoc pacto: Diximus concaui ſpeculi ope poſſe imaginem extrorſum mitti, idq; à quopiam non percipitur, niſi e regione fuerit. Adhæreat ſuo pectori concauũ, extra centrum oppone pugionem, atque longius recedendo illi ſpeculum planum oppone, in quo reſpiciens, imaginem à concauo reflexam in aere pendulam videbit quiſque, atque omni ex parte. Quod ſi ingenioſus perceperit, & lõge extra miſſam imaginem, vt docuimus, plano receptam ſine ſpeculo concauo, & ſpectabili viſione, mire rem in plano pendulam videri licebit. Poteris &

Speculo plano obuerſam faciem repræſentare.

Vbi prædicto modo ſpeculum ſuo pectori admotum habueris, obiecta planum, & faciem illi repræſenta, quam concauo obiiciet, quod obuerſam reuerberabit plano, & voti fies compos.

Alia

Aliæ speculi concaui operationes.

CAP. VI.

PRiusquam ab eiusmodi speculi operationibus discedamus, quendam enarrabimus vsum, non parum iucundum, & admirabilem, ex quo maxima Naturæ secreta nobis illucescere possunt. Veluti

Vt omnia in tenebris conspicias, quæ foris à Sole illustrantur cum suis coloribus.

Cubiculi fenestras omnes claudas oportet, proderitque si spiramenta quoque obturentur, ne lumen aliquod intro irrumpens, omne destruat: vnam tantum terebrato, & foramen palmare aperito palmaris longitudinis, & latitudinis, supra tabellam plumbeam, vel æneam accommodabis, & glutinabis, papyri soliditatis, in cuius medio foramen aperies, circulare digiti minimi magnitudine, è regione parietes albos vel papyrum, vel alba lintea appones. Sic à Sole foris illustrata omnia, & deambulantes per plateas, vti Antipodes spectabis: quæque dextra sinistra, commutataque omnia videbuntur, & quo longius à foramine distabunt, tanto maiorem sibi adsciscunt formam. Si papyrum, vel albam tabulam appropinquabis, ea visuntur minora, clarioraque: aliquantisper tamen immorando, non enim illico simulachra apparebunt: quia simile validum maximam cum sensu nonnunquam efficit sensationem, talemque inuehit affectionem, vt non solum quum sensus agunt, sensoriis insint, eaque lacessant, sed etiam quum ex operibus discessere, diutius immorentur, quod liquide potest perspici: nam per Solem deambulantes, si ad tenebras conuertimur, comitatur nos affectio ea, vt nil, vel ægerrime cernamus, quum adhuc in oculis seruetur affectio ipsa à lumine facta, inde paulatim euanescente, clare in tenebris aspicimus. Nunc autem enunciabo, quod adhuc semper tacui, tacendumq; putaui. Si crystallinam lentem foramini appones, iam iam omnia clariora cernes, vultus hominum deambulantium, colores, vestes, actus, & omnia, ac si propius spectares, videbis, tam maxima iucunditate, vt qui viderint, nunquam satis mirari possint. At si vis

Maiora omnia, & clariora videre.

E regione speculum apponito, non quod disgregando dissipet, sed colligendo vniat, tam accedendo, recedendoque,

quousq; ad suam veræ imaginis quantitatem cognoueris, debita centri appropinquatione:& attentius cognoscet inspectator volantes volucres, cœlum nubibus dispersum, cyanei coloris, longe distantes montes, & in paruo papyri circulo(qui supra foramen accommodetur) quasi compendiosum orbem videbis, quod vbi vides, non parum lętaberis: obuersa omnia, quia speculi centro vicina sunt, si extra centrum elongabis, maiora, & erecta, vti sunt, conspicies, sed non perspicua. Hinc euenit

vt quisq, picturæ ignarus rei alicuius vel hominis effigiem delineare possit.

Dummodo solum colores assimilare discat. Hoc non paruifaciendum artificium. Feriat Sol fenestram, & ibi circa foramen imagines, vel homines adsint, quorum imagines delineare volumus. Sol imagines illustret, non vero foramen. Oppones foramini papyrum albam, ac tandiu homines ad lumen accommodabis, appropinquabis, elongabis, dum perfectam imaginem Sol in obiectam tabulam referat, picturę gnarus colores superponendo vbi sunt in tabula, & ora vultus circumscribet, sic amota imagine, remanebit impressio in tabula, & in superficie, vt imago in speculo spectabitur. Si vis

vt recta omnia videantur.

Hoc erit magnum artificiũ, à multis tentatũ, sed non assecutum. Aliqui enim planis speculis foramini obliq; obiectis, & in oppositam tabulam reuerberatis, videbant parum recta, sed obscura, & indiscreta. Nos sæpius albam tabulam foramini oblique opponendo, atq; è regione foraminis inspicientes, videbamus fere recta, sed pyramis per obliquum dissecta, sine proportione homines, & imperspicuos ostẽdebat. Sed tali modo ita fies voti compos. Opponito foramini specillum è conuexis fabricatum, inde in speculum concauũ imago resiliat. Distet speculum concauum à centro: nam imagines, quas obuersas recipit, rectas reddit, ob centri distantiam. Sic supra foramen, & papyrum albam iaculabit imagines rerum obiectarũ, tam clare, & perspicue, vt non satis lætari, non satis mirari possis. Id tamen duximus admonendum, ne opera frustreris quod proportionati sint oportet circuli specilli, & concaui portio, quomodo id assequaris, pluries hic declarabitur. Docebimus etiam quomodo fieri possit,

vt in

Vt in cubiculo venatus, hostium prælium, & alia præstigia appareant.

Nunc pro coronide adnectam, quo magnatibus, ingeniosis, & studiosis nil fuerit visu iucundius. Vt in obscuro cubiculo obiectis albis linteis venatus, symposia, hostiles acies, ludos, & omnia quæ volueris, ita clare, perspicue, & affabre videri contingat, ac si præ oculis essent. Sit è regione cubiculi, vbi id demonstrare conaberis, planum aliquod spatiosum, quod possit liberè à Sole illustrari, in eo ex ordine arbores accommodabis, sic syluas, montes, & flumina, sic animalia vera, vel arte conficta ex ligno, aliave materie, intus pueri consuti sint, vt in comœdiarum actibus interponere solemus, ceruos, apros, rhinocerotes, elephantes, leones, & alia quæ volueris animalia effinges: inde paulatim è latibulis egredientia in planum appareant, accedet venator cum venabulis, retibus, aliisque necessariis, & venationem simulat, adsint sonitus buccinarum, tubarum, & cornuum, qui enim in cubiculo adsunt, arbores, animalia, venatorum vultus, & reliqua conspicient, vt nesciant an vera, an præstigia sint. Euaginati enses intro per foramen lumen iaculantur, vt fere terrorem incutiant. Admirantibus amicis multoties eiusmodi spectaculum præbuimus, taliq; illusione gaudentibus, quos naturalibus rationibus, & optices vix ab eorũ opinionibus remouere valuimus, etiam artificio aperto. Hinc Philosophis & opticis patet, quo nam fiat visio loco, ac intromittendi dirimitur quæstio, sic antiquitus exagitata, nec alio vtrumq; artificio demonstrare poterit. Intromittitur idolum per pupillam, fenestræ, foraminis instar, vicemq; obtinet tabulę crystallinæ sphæræ portio in medio oculi locata, quod scio ingeniosis maxime placiturum. In nostris opticis fusius declaratum est. Hinc rei conscio quispiam occulte narrandi auspicari poterit principia, quæ voluerit, vt remote carceribus occluso: Nec leues poterunt imaginari technæ, distantiam speculi magnitudine emendabis. Sat habes, qui id docere conati sunt, non nisi nugas protulere, nec aliquibus adhuc compertum putarim. Si scire aues

Quomodo Solis eclipsis videri possit,

Nunc apponere decreui modum, quo Solis eclipsis clare

notari possit. In Solis eclipsi claude cubiculi fenestras atq; oppones foramini papyrum, & videbis Solem, speculo concauo in oppositam papyrum resiliat, & circulum suæ rotunditatis describas, sic initio, medio, & fine facies. Vnde sine visus læsione diametri puncta Solis defectus notabis.

Quomodo in tenebris ea conspicias, quæ foris à facibus illuminantur. CAP. VII.

POssumus eadem sine Solis illuminatione demonstrare, nec sine admirabilitate. In festiuis ignibus, vel data opera accensis, quæ in cubiculis illuminantur, possumus & in alio cubiculo obscuro videre, accommodando, vt prius diximus, sed lumen foramen non feriat, quia impedit operationem, lux enim secunda est, quæ simulachra fert. Non occultabimus tandem rem admirabilitate, & hilaritate plenam, postquam in hunc sermonem incidimus,

vt noctu imago pendula in cubiculo videatur.

Nocte enim intempesta in cubiculi medio pendula videbitur imago cuiusuis simulachri, non sine aspicientium terrore. Ante foramen cubiculi accommodetur imago, quam in medio alterius obscuri cubiculi pendulam repræsentare quærimus, & circum multæ sint faces accensæ. In medio vero obscuri cubiculi album linteum opponatur, vel aliquod solidum, quod possit intromissam imaginem recipere: nam spectantibus, quum linteum non videant, videbitur imago in medio aëris pendula, & luminosa, non sine metu, & horrore, & præsertim si artifex fuerit ingeniosus.

Quomodo sine speculi, & alterius visibilis rei visione pendula imago in aere videatur.

CAP. VIII.

PRiusquam ex huius pendulæ imaginis visione discedamus, doceamus quomodo fieri possit, vt cuiusuis rei imagines in aëre pendulas videamus, quod mirabilium rerum omnium mirabilissimum erit: præsertim sine speculi & rei visibilis visione. Sed prius videamus & quid antiquiores de re eadem scripserint. Vitellio quidam suo marte rem describit hoc modo. Cylindricum segmentum media

domo

domo super tabulam, vel tripodem erectum firmetur, vt perpendiculariter solum feriat, inde è foramine aliquo, vel rimula a speculo aliquantulum distanti oculus collocetur, & sit fixus, ne hinc inde moueri possit: è speculi inde regione rumpatur paries, ac fenestræ instar accommodetur, pyramidis formam habeat, intus conus, foris vero basis existat, vt fieri solet, vbi pictura, vel imago aliqua collocetur, vt oculo spectari possit, sed à superficie columnaris speculi reflectatur, vt pictura illa extra collocata, quæ ex oculi foramine videri non potest, in aëre pensilis videatur. Quod non sine admiratione intuebitur. Efficit id quoque speculum pyramidale conuexum, si sic accommodabis, vt eandem referat imaginem. Fit etiam sphærico conuexo concauo. Sed res plus in tituli fronte, quam in recessu promittit. Videbitur imago extra speculum, sed per medium speculi, vt intra speculum res spectata, extrinsecus spectari videatur. Et hoc loco, vt in cæteris, turpiter errat. Melius dixisset per cylindricum crystallinum: nam vt pila extra mitteret, sed peius, quam in pila, vt dicemus. Sed dicamus, quod semper tacendum decreueram,

vt neque visibile, neque speculum spectetur, sed imago sola in cubiculi medio pendula videatur,

Et circumambulando vndique imaginem aspicias. Sed populo propalanda tam res digna? tam indignum facinus committendum? ah calamus è manu excidit. Sed vincat posteris iuuandi voluntas, ex hac enim, quasi racematione quadam, maiora fortasse, & mirabiliora propagabuntur. Esto, sed ne cylindrica sphæralis, vel conuexa pyramidalis concaui dissectio, cuius segmenti portio ignoratur, sit tamen illa, quæ ad eius rectum per hemicylindrum descēdat, & quadratum, & per obliquum disiungitur. Ex duabus partibus pendula accipiatur, ac infra in suæ diametri dimiatę medio comportatur. Cunctæ claudantur domus fenestræ, earum rimis constituatur obex, ne lumen ingrediens infra penetret. Eo loco vbi spectaculum apparatur, si coincidunt Solis, vel Lunæ radii, omne destruetur spectaculum. Repercussus imaginis radius accommodetur, vt recta in terris caput repercutiatur. Sic obiectum visibile repercussum, infra, & supra reflectitur, formam speculi primam

imitabitur, & quum supra ipsam iam dictam accommodetur ænea, vel marmorea tabula, ne à fenestra recidens lumen, & repercussum intro à cylindro plano, curuoque speculo offendatur, ab obice palmari, sub eius tripla latitudine, irrumpet enim foras circumcirca, obnubilabit visionem, vt imago accommodetur valde profunda, vt puteus videri possit, sic vt occurrens radius, accedat spectator, oberrare non valde possit, sed circa pupillam circumdare, ne vitro offendatur visus. Imago tunc conspicitur, nec videbitur supra tabulam, vbi cathetus incidentiæ per centrũ speculi secabit visus lineam. Clarius rem aperire non possumus, & quod potuimus, præstitimus, scio non parum gaudebit, qui id assequetur.

Speculorum mistiones, & variæ imaginum apparitiones. CAP. IX.

NVnc speculum construere conabimur, in quo multæ apparebunt imaginum diuersitates, etsi tale difficilis fuerit constructionis, imaginum tamen diuersitate, & occurrentia rependet. Si igitur

Speculum construere, in quo multæ imaginum diuersitates

appareant vis, circulum capies arctæ, vel eximiæ capacitatis, quo speculum volueris, & hinc inde absidis portiones abscindas duas, ex pentagoni quantitate vna, altera ex hexagono, quo patuit modo in mathematicis: inde pentagoni arcus tabula quadam, vel ferro intus excauetur, vt suo gremio perfecte recipiat, vt ex ea resecatus videatur, contrariæ autem dispositionis hexagoni erit latus, nam illius quantitas conuexa excipiatur tabula, vt instar illius arcus promineat, inde cerea, vel plumbea accipiatur bractea conuenientis soliditatis, latitudine arcum hexagoni, & longitudine vtrosque superans. Sic deinde incuruetur lamella, vt rite in excauato insideat ligno, ne intercapedo, vel rimula relinquatur vlla, & conuexa superficies seruata prominens tunc intrinsecus applicetur secundum eius latitudinem, ne concauitatis forma aduersetur conuexitati, sed lamella eadem vtrasque sine impedimento recipiat portiones. Sic parato archetypo, chalybis, vel alterius rei

terius rei mistura, speculum construatur, vti docebimus, & perpolitum multas ostendet imaginum diuersitates. Primo dextra, dextra videbuntur, & sinistra, sinistra, quum planorum speculorum passio sit, vt oculus, qui fuerit dexter, hic læuus, & è leuo mutuo fiat dexter. Si vero retro gradus tuleris, commensuratum videbitur idolum, & imago anterius prominebit, si ad conuexam magis accedes superficiem, turpis fiet imago, & quanto magis hærebis, eo fiet deformior, & equino capiti magis assimilare videberis. Quod si speculum inclinabis, inclinabitur & ipsa, & variando situm & speculum, variationes conspicies diuersas, nunc caput deorsum & pedes sursum, & multa conspicies, quæ in præsentia recensere opus esse non censui: nam super volubilem sedem locatum, vt vtrasque possit facies ostendere ante & retro, per se omnia intuitor cernet. Possumus

Speculum ex omnibus componere,

Vt eo solo imagines omnes videãtur, quę in omnibus, plura ora nunc maiora, nunc minora, nunc dextra, nunc sinistra, hæc propius, illa remotius, & æqualia: si loco vno sinuosum, alio concauum, in medio planum locetur, magna imaginum diuersitas spectabitur, hæ sunt

Speculi cylindrici conuexi operationes.

Ore opposito quanto longitudine difformis, eo gracilitate turpis videbitur, si eius longitudo faciẽ transuersam secet, humilem vultum & compressum, vti rana demonstrat, vt non nisi dentes spectentur, eodem fermepacto, qui in ense spectabitur, vel ferro alio polito, & longo, si illud inclinabis ante, frons maxima, mentum vero paruum, & gracile equi effigie. Contrariæ vero sunt

Speculi cylindrici concaui operationes.

Si in cauo intus inspicies, plura vnius rei conspiciuntur idola, vicem gerentia præfati speculi. Si centro oculum apposueris, tota cernes eum speculi latitudine, sic frontem, os, & reliqua. Si tale inuertes speculum, vt late faciem secet, inuersum caput cernes illico, & cætera, quæ in concauo retulimus. At

Speculi pyramidalis conuersi operationes

hæ sunt, acutam frontem videbis, largum vero mentum. Si contra, largam frontem, longissimum vero nasum. Con-

cauo multa inspicies ora, si secundum cauum illud plures planorum speculorum accommodaueris portiones: intuens enim aliquis, secundum speculorum numerum numerabit ea, eiusdemq; motus omnia, & tandem qualecunque fuerit speculum, vtpote non planum, semper ab idolo diuersum spectabitur.

De crystallina lentis affectibus. CAP. X.

MVltæ sunt crystallinæ lentis operationes, nec silentio prætereundas duximus. Sunt enim concauæ, & conuexæ: iidem sunt & specillorum effectus, qui maxime ad humanæ vitæ vsum sunt necessarii, quorum adhuc nemo neque effectus, neque rationes attulit. Sed de his plenius in nostris opticis, hic ne locus vacuus remaneret, aliqua attingemus. Lentes vocamus circulorum portiones simul compactas, concauorum & conuexorum. Docebimus primo

Lente conuexa crystallina ignem accendere.

Conuexa lens violentissime accendit ignem, & citius, vehementiusque, quam concauum speculum, rationes in opticis reddidimus. Soli enim opposita, in oppositam partem, vbi coeunt radii, obiecta ignem accendit, plumbum liquefacit, & metalla ignita reddit. Præterea si volumus

Noctu illuminare longe crystallina lente,

Opponatur candela paulo retro punctum accensionis, sic parallelos in oppositam partem longissime iaculatur, vt transeuntes per plateas, & quæ fuerint in cubiculis longe remotis clare omnia contueantur. Eodem modo, vt de speculo concauo diximus, possumus

Lente crystallina nocte intempesta epistolas legere.

Ponatur epistola retro lentem in opposito syderum, aut luminum longe remotorum, nam in radiorum coitu dictiones opposite clare perspiciuntur, nocte intempesta, & clauso cubiculo. Sed id, quod sequitur, longe præstantius vobis cogitandi principium affert, scilicet,

Lente crystallina longinqua proxima videre.

Posito

Posito enim oculo in eius centro retro lentem, remotam rem conspicator, nam quæ remota fuerint, adeo propinqua videbis, vt quasi ea manu tangere videaris, vestes, colores, hominum vultus, vt valde remotos cognoscas amicos. Idem erit

Lente crystallina epistolam remotam legere.

Nam si eodem loco oculum apposueris, & in debita distantia epistola fuerit, literas adeo magnas videbis, vt perspicue leges. Sed si lentem inclinabis, vt per obliquum epistolam inspicias, literas satis maiusculas videbis, vt etiam per viginti passus remotas legas. Et si lentes multiplicare noueris, non vereor quin per centum passus minimam literã conspexeris, vt ex vna in alteram maiores reddantur characteres: debilis visus ex visus qualitate specillis vtatur. Qui id recte sciuerit accommodare, non paruum nanciscetur secretum. Possumus

Lente crystallina idem perfectius efficere.

Concauæ lentes, quæ longe sunt, clarissime cernere faciunt, conuexæ propinqua; vnde ex visus commoditate his frui poteris. Concauo longe parua vides, sed perspicua, conuexo propinqua maiora, sed turbida, si vtrunque recte componere noueris, & longinqua, & proxima maiora, & clara videbis. Non parum multis amicis auxilii præstitimus, qui & longinqua obsoleta, proxima turbida conspiciebant, vt omnia perfectissime contuerentur. Si cordi fuerit

Lente crystallina conuexa imaginem in aere pendulam videre,

Si retro lentem spectabile opposueris, vt per centrũ transeat, sed in opposito oculos, intra lentem & oculos spectrum videbis, quod si papyrum obiicies, clare videbis, vt candela accensa supra papyrum ardere videatur. Sed

Lente concaua quam lata & longa sunt, compendiose depingere.

Poterit pictor maxima commoditate & proportione, nam opposita lente concaua, quæ in maxima planitie fuerint, in paruum orbem contrahit. Vnde pictor, qui ea contemplatur, paruo labore, & scientia, omnia ad amussim proportionata depingit. Sed ne aliquid de specillis omittamus, trademus

Qu modo res multiplicata videri possit.

Interludos, qui circumferuntur, non parum iucunditatis est specillum, instrumẽtum vitreum illud, quod oculis apponimus. vt commodius aliquid intueamur: neq; enim ex his, quæ oculos fallunt, potiori reperire poteris via, quam è medio, eo enim permutato, permutantur omnia, illud ergo è solidiore vitro maioreq; crassitie paretur, vt aptius in facies rota verti possit: in plures ergo facies, & angulos accommodetur, quibus aliquid numerare volumus, in eorũ tamen medio anguli metam habeant, & oculorum congruat aciei, vt diuersis è faciebus refrangantur imagines ad oculos, vt ne verum perspicere possint. E pluribus ergo superficiebus iam paratis, oculis apponantur, & si alicuius faciem vicinius intuebimur; Argum, vel oculatum totum videbimus, si nasum, non nisi nasum, sic manus, digitos & brachia, vt non hominem, sed Poëtis fictum Briareum, si nummum videre contigerit, multos non vnũ conspicies, vt nec manibus tangi valeat, sed tangentem sæpe ludat, meliusq; fuerit cum eo dare, quam recipere. Si triremim longius intuearis, armata videbitur classis: si ambulantem militem, exercitus agmine facto, incedens. Fitque vt res geminari videatur, & duplices cernas hominum facies, binaq; corpora. Et hinc fiunt diuersi conspiciendi modi, vt res vna alia videatur, quæ omnia quærentibus, & explorantibus patefiunt.

De specillis, quibus supra omnes cogitatum quis conspicere longissime queat. CAP. XI.

NOn omittemus rem admirabilem, & longe vtilissimam. Quomodo lusciosi, vltra quã credi possit, longissime conspicere queant. Diximus de Ptolomæi speculo, siue specillo potius, quo per sexcentena millia peruenientes naues conspiciebat, & quomodo id fieri poterit, docere tentabimus, vt per aliquot millia passuum cognoscere amicos possimus, & visu debiles legere minimos characteres è remoto. Res humano vsui necessaria, & optices ratione constans, Idque vel leui artificio fiet, sed res non adeo vulgaribus promulganda, sed perspectiuis clara. Visus constituatur centro valentissimus speculi, vbi fiet, & valentissime vniuersales solares radii disperguntur, & coeunt minime

minime, sed centro prædicti speculi in illius medio, vbi diametri transuersales, omnium ibi concursus. Constituitur hoc modo speculum concauum columnare æquidistantibus lateribus, sed lateri vno obliquo sectionibus illis accommodetur, trianguli vero obtusi anguli, vel orthogonii secentur, hinc inde duobus transuersalibus lineis, ex centro eductis. Et confectum erit specillum, ad id quod diximus vtile.

Quomodo in cubiculo ea videamus, quæ non sint. Cap. XII.

HOc equidem artificium minime spernendum duximus: nam poterimus in cubiculo aliquo, si quis inspiciat, ea videre, quæ in eo nunquam fuerint, neque erit tam excellentis vir ingenii, aut solertiæ, qui se falsum sentiat. Vt igitur rem describamus. Sit cubiculum, in quo aliud lumen non ingrediatur, nisi ex ostio, vel fenestra, ex qua inspector, inspicit, sit fenestra tota, vel eius pars vitrea vti expellendo frigori vti solemus, sed pars vna expolita sit, vt speculum ex vtraque parte sit, vnde inspector introspiciat, nam reliqua nil operantur. E regione huius fenestræ sint picturæ, statuæ, marmoreæ, & eiusmodi similia, nam quæ foris fuerint, intro videntur. Vnde quæ tergo videntis fuerint, in domicilii medio se videre putabit, tantum à vitro intus recedendo, quantum post tergum retro recedunt, tam clare, & vere, vt non nisi verissima videre putet. Sed ne artificium cognoscatur, pars vbi ornamentum eo modo conficta sit, vt inspiciens non videat, veluti supra ipsius caput, vt supra caput pauimentum intercedat. Quod si ita hæc industrius operatus fuerit, impossibile est, vt se deceptum sentiat.

De crystallina pila operationibus.

Cap. XIII.

NEc crystallinæ pilæ operationes indictæ abibunt, sunt enim in ea aliqua non spernendæ speculationis. Primo

Crystallina pila ignem accendere.

Soli opponendo ignem retro circa circumferentiam ac-

cendit, multoties supra cubile relicta, illucescente sole, stragula combussit. Qui statis horis, locisq; loca hostium comburere volunt, supra escam, aut ignium fomitem accommodata, sine periculo & certissime ignem accendit. Possumus etiam

Crystallina pila facere, vt pendula imago in aere videatur.

Ante & retro imaginem in aëre pendulam ostendit. Sit visibile retro pilam, mediet ipsa intra rem & oculum apparebit imago extrorsum in aëre pendens supra pilam, omnibus partibus à pila seiuncta, clare, & perspicue. Quod si visibile intra oculum & pilam fuerit, videbitur imago retro pilam, vt diximus. Si visibile fuerit, maxime visibile, vt ignis, vel candela, res sine difficultate, & clarior videbitur, rationes in nostris opticis assignauimus. Possumus etiam in

Pila crystallina multas irides videre.

Fiat vitrariorum fornace pila solida, iuglandis magnitudine, & igne solum rotundetur ex more, vt solent vitrarii, vt sine rotæ ope superficies exterior politissima sit, vbi ferro tangitur, relinquatur pediculus. Nec refert sit vitrum repurgatum, nam impurum melius erit, ponatur supra oculum, è regione candela ardens, lumen vesiculis refractum infinitas irides ostendet, & lumen aureum totum reddet, vt nil iucundius conspici possit.

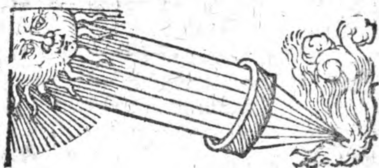
De speculis comburentibus. CAP. XIV.

SPecula comburentia aggrediemur, quæ solaribus radiis opposita, ignem in subiectam materiam accendunt. Etiam in his maxima naturæ secreta cognoscuntur. Nos quæ ab Euclide, Ptolemæo, & Archimede reperta sunt, describemus, apponemus & nostra, vt iudicent lectores, quam longe recentiorum inuenta maiorum nostrorum superarint. Ignis accenditur reflexione, & refractione, & simplici speculo & composito. Incipiemus à simplici reflexione, & à

Speculo concauo post se ignem accendere.

Quod paucis animaduersum est. Scito speculum concavum à medio sui puncto vsq; ad latus hexagoni supra speculum comburere vsq; ad quartam sui diametri partem, ab hexago-

hexagoni latere vsq; ad tetragonum extra speculum ex inferiore sui parte. Abscindatur ergo pars illa semicirculi, quę sita à pentagoni vsq; ad quadratum, veluti circuli fascia, & perpolita Soli opposita, longe à se ignem iaculatur retro ipsam. Plura non apponimus, quia latius de ea in Opticis. Sic etiam possumus



Columnari concauo, & pyramidali ignem accendere,

Sed lentissime, & non nisi mora, & Sole æstiuo, accendit in tota linea, non in puncto, sed extensa per punctum accensionis circuli sui. Quod idem de pyramidali concauo eueniet.

De sectione parabolica, speculo maxime omnium combustili. CAP. XV.

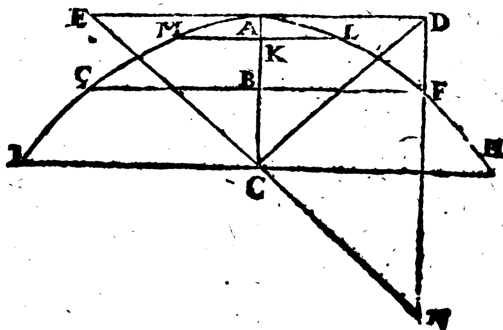
PArabolica sectio illa dicitur, quæ in maiori, minorique temporis spatio obiectam materiam accendit. Plumbū & stannum liquefacit, sed aurum & reliqua metallica ab amicis relata, ego autem ignita reddidi. Cuius Archimedis inuento, Galeni, & multorum testimoniis Romanorum classem conflagrasse legimus, oppugnante Marcello Syracusam, eius patriam Plutarchus in Pompilii vita inquit. Ignis, qui Lucinæ templo ardet, hoc speculo accenditur. Id est vasis, quæ struuntur ex latere Isoceli trianguli recti, ea cauata, respiciunt in vnum ex circumferentia centrum. Quum igitur Soli obuersa opponantur, ita vt vndique accensi radii cogantur, connectanturque ad centrum, & ipsam discernant aërem attenuatum, & eorum, quæ apposita fomenta sunt, leuissimas aridissimasque partes celeriter accendit ex obiecto, & ictum igneum radio assumente. In speculo sphærali concauo accendunt radii coeuntes in quarta diametri parte sub centro, qui intra hexagoni latus

dirigantur ex circuli superficie: sed parabolæ sectio, in puncto vno ab omnibus suæ superficiei partibus coeunt radii. Sed Cardanus quomodo tale speculum construi debeat, docet. Si ad mille passus ignem accendere volumus, circulum describamus, cuius diameter sit duo millia passuum, huius tantam assumemus portionem, vt rotunditas non lateat, partem scilicet sexagesimam, cui dimetientem pro altitudine in termino vno adiiciemus, & diametro fixo circumagemus circuli partem, quæ nobis portionem sphæræ describet, quam quum expoliuerimus, ignem, Soli exposita, procul, & validissimum ad passus mille accendit. Dii boni, quantas ineptias his paucis verbis committit. Primo speculum ad mille passus comburens promittit, quod ad triginta fere pedes impossibile iudico, quum vastæ magnitudinis eueniret: nam adeo plana superficies est coni, quæ vt aliquam curuitatem interciperet, vix tantæ magnitudinis confici posset. Præterea circulum describere, cuius diameter sit duo millia passuum, quo circino, in qua planitie, quibus motoribus vtetur? Quod si verum fuerit Archimedem è muro naues combussisse parabolico speculo, vix distantia decem passuum esse poterit. Quod ex verbis ipsorum authorum constat, quum ex eodem loco naues sustulisset, & scopulis impegisset, & machinamenta vectes fuere, quorum pars maior tetro esset, & vectum ratione constat, aliter fieri non potuisse. Aliæ sunt ineptiæ, quas omittimus, breuitati consulentes, ne longiores videamur: erroris caussa nunquam specula eiusmodi construxisse fuit: nam si expertus esset, aliter loquutus esset. Sed nunc docebimus

Ex parabolica sectione speculum conficere.

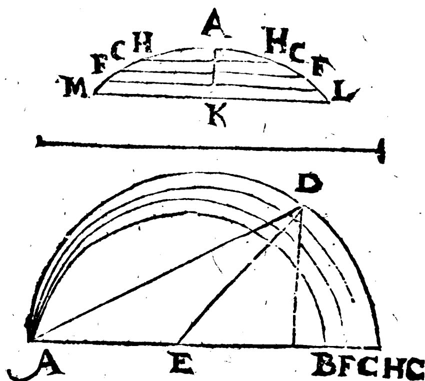
Describendi modus talis erit. Sit distantia nota, qua speculum comburere volumus, videlicet A B decem pedum: nam si maior esset, difficillime fieret. Linea A B duplicetur, & sit A B C, erit sagitta tota A C, ex A puncto recta protrahatur D A E, & sint D A, & A E, inter se æquales, & ad angulos rectos cum A C, sed vtraq; quantitati A C, iungantur, D C, E N, quæ angulum in C conficiunt rectum D C E. Triangulus igitur D C E est orthogonius, & isosceles, qui si circa axem C D circumuoluatur, vsque donec ad suum locum redeat, vnde discessit, construetur rectangulus

gulus conus EDNC, cuius sectio parabolica erit ABC, recta D C coni axis, & CE semidiameter basis coni. Per punctum C trahatur ipsi D E parallela H I, longitudinis, C E, & C D, & per punctum B trahatur alia parallela dictæ ED, quæ sit FBG, & sit B G, & B F vtraque æqualis ipsi A C erit F G latus erectum, & H I basis sectionis parabolæ. Si igitur trahatur linea per puncta H F A G I, erit sectio parabolica, cuius digramma sequens.



Sed aliquid combusturos non oportet speculum parabolicum construere ad magnitudinem totius lineæ H F A G I, sed eius portionem accipere. Videlicet, si verticis partem quæsierimus, quæ sit L A M, vt linea L M secet A C in K aut maior, aut minor, si maiorem vis facere, inferius secetur A K: nam quanto maior erit, eo intentior, & celerior erit combustio, si minor supra A K. Sed hoc modo faciendum, vt prædicta linea L A M curua præcisius designetur, vt error vel minimus committi possit. Protraho igitur lineam in plana tabula A B C, & sit A B duplum distantiæ, ad quam ignem immittere intendimus, id est, longitudo sagittæ A B C, & ex puncto B, erigo lineam perpendicularem B D, cuius altitudo sit eiusdem semidiametri sectionis faciendæ, id est, linea L M, cuius medietas L K. Inde semicirculus describatur, cuius initium A, transeat per D punctum. Sed centrum reperies hoc modo. Connectantur puncta A D linea, & angulus B A D, fiat æqualis A D E, & protracta D E, secabit A B in E, id erit centrum, sic trahetur semicirculus A D C. Si igitur lineam B C in

minutiores partes secabimus, eo præcisior linea parabolica describenda erit. Diuidatur in quatuor partes, & sint puncta diuisionum H G F. Deinde tres circuli describantur, qui terminentur ex A, & tribus punctis H G F, primus A F, secundus A G, tertius A H, & secabunt lineam B D, primus in F, secundus in G, tertius in H. Inde sumo sectionem perficiendam L K M, & linea K A secabo in quatuor partes, & per puncta lineas parallelas duco ipsi L M. Sit B H, quæ proximior erit vertici parabolæ, secunda B G, mox subsequens, tertia B F, proxime sequens, & post erit L M. Vnde per puncta L F G H A protrahatur linea curua, idemque ex alia parte fiat vsque ad M, & erit quæsita linea sectionis parabolicæ, ex qua speculum formandum, vt dicemus.



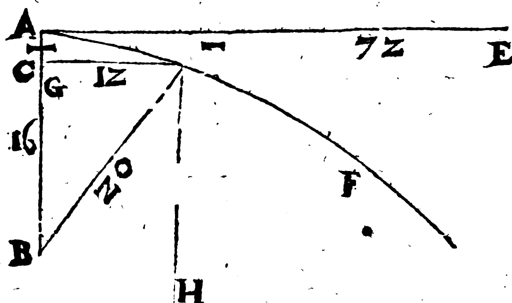
Quomodo parabolica sectio describi possit, qua oblique comburat, & in longissimam distantiam.

CAP. XVI.

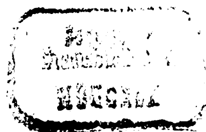
QVæ circini ope, & regulæ construi poterat, parabolicam sectionem descripsimus, qua in breui distantia vti poterimus, in maiori vero numeris procedendum: vtpote quadraginta, aut sexaginta pedum, nec multo plus, ne speculum inusitatæ magnitudinis fiat. Prædictum speculum comburit inter ipsum, & Solem, & si Solem pro tuo

voto

voto non habes, frustrabitur operatio, hoc modo & ex obliquo, scilicet speculo existente inter Solem, & combustibile, vel ex aduerso. Vnde pro situ omnibus vti potens, videlicet quibus voto respondent, & presertim quum in meridie vehementior incensio fiat. Id admonendum duximus, ne falleremini, quum sæpius vos falsi, alios in errorem inducatis. Parabolicum speculum, quod ex vertice paratur, si sectio ex vertice erit, si longius combu.ere velimus, speculum adeo planum erit, vt intercipiat curuitatem, inusitatæ magnitudinis erit. Si vero circa basem erit sectio, etiam pessimum erit, nam ex minima distantia, fere planum euenerit, ergo vt aliquam intercipiamus curuitatem, circa collum sectionis lineam accipiemus, non pedes, non caput. Facturus ergo speculum ex parabolica sectione, circa collum sectionis, vbi maior parabolæ curuitas intercipitur, & quod comburat longe ab eius superficie viginti pedum. Sit linea A B sagitta duo de viginti pedum. a puncto A lineam erigo ad rectos angulos cum A B, quæ sit linea iuxta quam, cuius pars quarta A B, secetur A B in C, & sit duorum pedum, & C B sexdecim pedum, multiplicabo bis septuaginta duo, & proueniet numerus 144, cuius radix quadrata duodecim, linea ergo erecta perpendiculariter à puncto C, vsq; ad circumferentiã parabolæ, erit C I, duodecim pedum, erit ergo C I, linea ordinata, connectatur I B, & erit radius comburens in puncto B quæsitus, radius ergo Solis æquidistans sagittæ H I, reflectitur per I B in B, cuius longitudo erit circiter viginti pedum: nam linea I C 12 pedum in se multiplicata erit 144, C B est sexdecim pedum, in se multiplicata est 256, adde, & prouenient 400, cuius radix quadrata est 20, erit igitur distantia combustionis à centro quæsita 20 pedum: hoc modo.



Partem ergo speculi interceptam inter punctum I, & F accipere constituo, & quęro duo tertia vnius pedis, ex C versus B, diuidoq; pedem in triginta partes, vt magis præcise curuatura accipiatur, & sit C G, viginti partium pedis, ex A ad C, sexaginta partes, quia sunt duo pedes, ergo ex A ad G, vbi speculum constructuri sumus, erunt octoginta partes. Incipiemus ergo ex A C sexaginta partium, quibus semper addo quatuor cifras 0000. hoc artificio, vt quum numeri prouenerint, quorum radices extrahi nequeunt, quæ accipiuntur, minus deperdamus. Igitur subscriptam tabellam concinnabimus. In prima linea sunt puncta sagittæ, in secunda quadrata, lineæ ad quam, ex sagittæ multiplicatione, scilicet longitudo A E est 72. pedum, si ad partes reducemus, multiplicando per 30 veniunt 2160: multiplicabo per partes sagittæ A C, 60. proueniunt 129600. In tertia linea sunt radices prædicti numeri, scilicet lineæ ordinatæ, addendo igitur 129600 quatuor nullas, erunt 1296000000. Ex quibus radix quadrata erit 36000, duarum postremarum cifrarum altera decimas partes pedis dicit, altera decimas vnius decimæ, hoc modo 360.0.0. Sic erit prædicta tabella

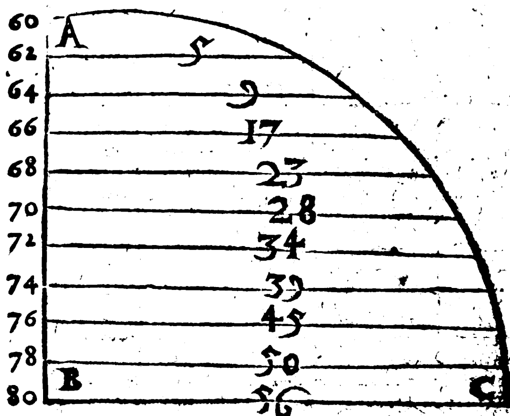


Puncta

Puncta sagittæ.	Multiplicatio sagittæ cũ linea ad quã	Radix quadrata.	Decimæ partes	Decimæ decimarum partium.
60	129600	360	0	0
61	131760	362	9	8
62	133920	365	9	3
63	136080	368	8	9
64	138240	371	8	1
65	140400	174	7	6
66	142560	377	5	
67	144720	380	4	2
68	146880	383	2	4
69	149040	386	0	5

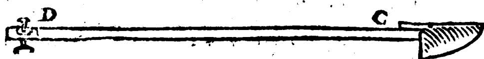
Puncta sagittæ.	Multiplicatio sagittæ cũ linea ad quã	Radix quadrata.	Decimæ partes	Decimæ decimarum partium.
70	151200	388	8	4
71	152360	391	6	1
72	155520	394	3	6
73	157680	397	0	8
74	15940	399	7	9
75	102600	402	4	8
76	164160	405	1	6
77	166320	407	8	2
78	168480	410	4	6
79	170640	413	0	8
80	1 2800	415	6	8

His peractis, accipio radicum differentias maiores ad minimas: Sunt enim ex 160.0.0. ad 415.6.9. Eligatur pedis mensura, ad quam distantiam speculum construere volumus, sit A B, quam in 30. partes diuido, ac capio 20. partes, scilicet duas tertias, lineam ei addo ad angulum rectum, scilicet B, & sit B C, quam in 55. partes diuido, partem vnam in decem diuido, & vnam istius in alias decem, & sunt decimæ decimarum.



Sit A nulla, scilicet cifra, & erit ibi 60. Secunda particula 61, linea ei ad angulum rectum adiuncta erit 2. Tertia particula 62, linea ei adiuncta 5, sic vigesima particula erit 80, linea ad angulum adiuncta 56, harum linearum extremitatibus acum figo, super has chordam citharæ superpono æneam, & super eam lineam duco & linea parabolica exacte descripta superueniet, nam si sine huius chordæ adminiculo traxerimus, tremens & non perfecte eueniet. Tunc ęnea tabula conuenientis spissitudinis capienda, & lineam iam inuentam supra depingimus, lima abradendo totum illud, quod erit supra lineam C A. His peractis, ferrea virga capienda erit exactæ longitudinis duodecim pedum, scilicet linea D C, & in extremitate lamellam adiungemus, quæ erit pro axis circumuolutione, in extremitate altera clauũ adiungemus, vt aliquo loco figatur, vt apte circumduci possit.

possit. Sic optime firmatam circumducemus, lutum adiungendo paleatum, vt optatæ parabolicæ sectionis formam excauet; quo resiccato, solidum aliud efficiemus, vt liquidum metallum sustineat, ex more.



Parabolica sectio, quæ in infinitum comburat.

CAP. XVII.

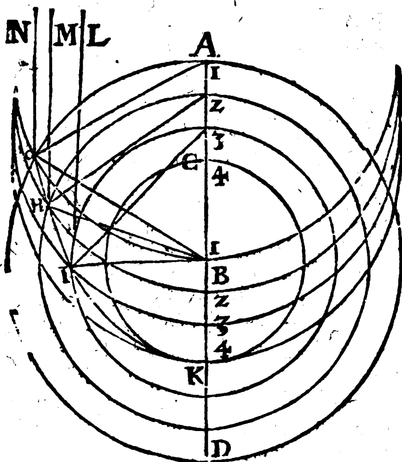
SCribit Zonaras Græcus tertio suarum historiarum tomo, quod Anastasius Vitaliano Thraci (qui Mysos, & Scythas sibi conciliauit, seditionem mouebat, & in agro Byzantino prædas agebat, classe vrbem obsidebat) per Marianum præfectum restitit, naualique pugna commissa, ex machina quadam a Proclo viro excellentissimo facta, is enim tum in Philosophia, tum in Mathematicis florebat, neque Archimedis duntaxat celeberrimi artificis cognorat omnia, sed & ipse noua quędam adinuenerat, classis hostium debellata est. Nam specula ex ære fabricasse vstoria fertur Proclus, eaque de muro è regione hostilium nauium suspendisse, in quæ quum solares radii impegissent, ignem inde fulminis instar erumpentem, classiarios, ipsasq; combussisse, quod olim Archimedem Romanis Syracusas obsidentibus Dion fecisse refert. Sed longe cæteris præstantiorem modum tIademus, à nemine equidem, quod sciam traditum, antiquorum omnium, & recentiorum inuentionem superantem: nec puto humanum ingenium maiora excogitare posse. Hoc speculum non ad decem, viginti, centum, aut mille passus comburit, vel ad determinatam distantiam, sed in infinitum, nec in cono accendit, vbi radii coeunt, sed à speculi centro vstoria linea procedit, cuiusvis longitudinis, quæ obuia omnia comburit. Præterea accendit retro, ante, & ex omni parte. Sed profecto indignum facinus duco ignaræ plebi propalare. Prodeat ergo in lucem, vt summa Dei immensa bonitas laudetur, veneranda fiat. Maiori ex sectione, quia radius proportionalis progreditur, ex minori maior fit, hæc euitando fiat cylindraceæ sectionis: nam est media, & paruæ, & maioris dis-

cissionis constituatur axis, quæ transeat per medios parallelos, hæc Soli opposita longe refrangit immissos radios, & perpendiculariter centro sectionis cylindraceæ, nec inueniri in hac arte potest ratio, vt coeuntes radii iterum disuniantur. Recipit ergo directe illos, quos per obliquum transmittit in radios longe à sua superficie: nam radii transeuntes per arctum foramen fenestræ, illico dilatantur, nec per elongationem eorum seruatur proportio; reuerberet igitur, & comburet, vbi conus videtur lucidior: quod prope centrum erit, nec multum elongatur à puncto coeuntium radiorum, sed exeuntem radium ab illo puncto ex speculi superficie parabolica dicta, quæ eo loco, quem diximus, firma maneat. Experiatur eius virtus filis è centro exeuntibus, chordis ferreis, vel setaceis. Nec refert parabola sit, aut sphærica, vel alia eiusdem ordinis sectio, deinde accommodetur optime super centrum dictæ sectionis, si progrediuntur extra radii supra, vel paulo infra, nil refert si pauci nummi, aut quamplurimi expendantur in huius fabrica. Vnius artificis manu pendet fabrica quantitas nil parua, aut magna. Foraminis latitudo nil necessaria, solum medio propulsum sit, vt coeuntes in centro optime coeant. Fenestra perforetur oblique, vt recipiat speculum parabolicum, & hoc modo habebis speculum, si quod dixi optime fiat. Qui aures habet audiendi, audiat. barbare non loquuti sumus, nec breuius, aut clarius potuimus. At si parua magnæ in proportione non respondet, scito te nil operari, magna fit circa basim, parua circa verticem, primæ æquidistans. Speculum non sit chalybeum, quia incendii flagrantiam sustinere non potest, & incendio fulgorem amittit. Sit ergo ex vitro, soliditatis digitalis. Stannea bractea fit ex antimonio repurgato, & plumbo, qualis in Germania fieri solet, fit forma ex argilla, superponatur vitrum, ac vitrariorum fornaci liquescat, vt formam induat. Hoc enim mirum, quod ipsa quæ tantum in opere incendium causatur, frigida est, vel minus quam tepida. Si cordi fuerit, vt accensio anterius fiat ex sectione, quæ circa basim est, conficiantur torques, in cuius medii puncto accommodetur artificium, vt regressus radius in anterius prodat. Hoc diximus, & animaduertimus, vt hoc artificio in magnis & mirabilibus rebus vti possimus, & præcipue literas disco Lunæ inscribendo. Quæcunque enim hoc speculo

exarauimus,

exarauimus, vt diximus de plano, poterimus longissime literas mittere, & quia in infinitum diximus, facile vsque ad Lunam mittitur, præcipue quum suo lumine adiuuetur.

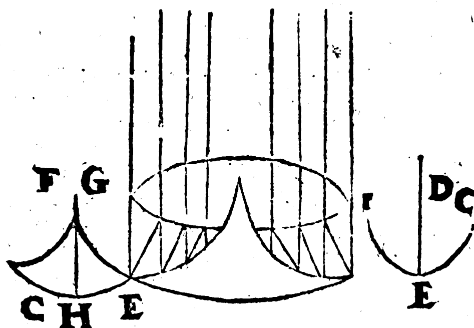
Speculum vstorium ex pluribus sphæralibus sectionibus componere. CAP. XVIII.



VItellio quandam vstorii speculi compositionem describit ex pluribus sphæralibus sectionibus compositam, sed quæ scribit, nec probat, nec quid dicat, intelligit, dum illud inuestigaremus, hoc reperimus. Proponatur distantia combustionis, sit C B, dupletur C A, sic tota C A erit semidiameter sphæræ, cuius centrum B, extendatur in D, & erit diameter A D. Diuidatur C A in puncta quatuor, sed partes quo numerosiores, eo præcisior lineæ descriptio erit, & diuisionibus numeri aptentur. Sic posito circini pede in I, stabili, & mobili in B, describatur semicirculus E F, & notetur B I, eademque apertura posito in centro 2. altero mobili in linea BD, describatur alter semicirculus, & notetur 2. & sic vsque ad quartum, & notetur 4. Deinde posito circini pede stabili in B, distantia

B C, vel B 4, circunducatur circulus, & immobili pede centro B, semper distantia B 3, alter describatur: sic tertius B, & quartus B A, vt B I. Deinde ex puncto A trahatur linea, altera ex puncto B, & coeant in puncto, vbi circulus L cum semicirculo I secantur, scilicet in G, deinde trahatur linea secunda ex circulo 2, & altera ex eodem B centro, & coeant vbi secundus circulus cum secundo semicirculo secantur, in H, vnde ex tertio circulo, & ex B centro, & vbi coeunt in I, concetro semicirculo. Sic ex quarto, vbi quartus incipit in K, & ex KIHG trahatur linea, quæ erit sectio describenda. Idem ex altera parte circuli fiat. Ratio est hæc. Radius Solis L I, incidens in puncto I, speculi, reflectitur ad B, quia B 3, & B I æquales sunt ex eodem circulo, angulus ergo B 3 I, ęqualis B I 3, sed B 3 I ęqualis 3 I L, quia subalternus, æquidistans enim est radius Solis L I diametro circuli, ergo angulus L I 3, & 3 I B æquales, reflectitur ergo in B. Idem dicendum de radio M H & N G, & hoc speculum est contrarium sphærali, ex diuersis circumferentiæ punctis in differentibus diametri partibus reflectebantur, & diametri omnes ex centro: in hoc vero radii reflexi coeunt, non puncto vno, & diametri varii sunt ex quarta diametri. Sed de his latius in Perspectiua. Non omittemus tandem conum ignem accendere in circulum. quum vsque ad hunc circulum accenderit in punctum. Diuidatur linea parabolica per sagittam, & coeant ex partibus aduersis. Scilicet sit parabolica sectio C E F, sagitta D E, secetur hæc circumferentia in E, & C & F coeant simul, modo quo prius steterant, vt sit E G F E, & circa axem G H voluatur circum, efficietur conus rotundus, fiat ex chalybe, vel metallo, & expoliatur, & accendet in circulum ignem.

Ex re-



Ex refractione valentius ignis accenditur.

CAP. XIX.

DIximus vstoria specula ex reflexione, nunc quę accendunt ex refractione; nam valentius ignem accendunt, rationem reddemus in opticis. Igitur

Cylindro crystallino ignem accendere

poterimus, soli opponendo, sed tarde & lente: nam non in puncto vno radii omnes coeunt, sed in linea. Eodem fere modo

Pyramide crystallina comburere

solemus: nam etiam circa lineam vrit, valentius tamen vtrumque, quam speculum columnare, aut pyramidale, huius vice cyatho aquæ pleno vti poterimus. Valentius tamen omnium

Sphæra crystallina vel portione

Et si sphæra desit vicem explebit phiala aquæ plena, rotunda, & vitrea Soli opposita, si retro aliquod ignis amicum constituatur, vbi circa superficiem coeunt radii, illico ignem inducit, non sine spectantium admiratione, quum ex aqua etiam frigidissima ignem excitari videant, sic sphęræ portiones, vt specilla, lentes, & huiusmodi similia, quæ iam diximus.

Parabolam crystallinam omnium vehementissime ignem accendere

videbimus: omnibus enim radiis coincidentibus, valentius speculo accendit. Possumus quoque, vt de speculo diximus,

Refractione longissime ignem accendere,

Et fere in infinitum, vt optices ratione demonstratur, & tanto magis quanto refractiones valentius reflectionibus operantur, idq; pluribus modis præstabimus, quam in præcedentibus diximus, non solum ratione, sed experientiis. Conficit eodem modo lineas transuersè incisas parallelas, dixit Almeon. Diximus nos etiamsi opponantur loco per coitionem oppositæ tam perfectè crystallinæ sphæræ, vt etiam sphærales, & cylindroides portiones. Nec enim adeo longe ignem iaculantur, vt difficile sit credere, & maius quam imaginatio capiat. Ecce ignem accendendi alium valentiorem modum tademus. Emittit etiam in æquales, vstosq; parallelos. Incidat sectio vniformis, & referet obliquos radios, videbis ignem per occultum, & apertum radium incidentem in superficiem rectam, peruenietq; valide vniformiter in eo loco, vbi maxima radiorum vnio in opportuno inflammabili: nam si res illa inflammabilis opposita non fuerit arida, nil iuuat speculum opponere, vel conuexo cylindrico, vel concauo sphærico, imo res inuenietur admodum perforata ex valido igne, & si opposita vere non fuerit, peruret, vel magna, vel si parua fuerit illa eadem. Sed refert cuius vere sit portio. Efficit quoque idem si opposita magna, vel parua fuerit, si refert.

In speculum excauatum idolum quomodo foras emineat. CAP. XX.

ANtequam è plano speculo manum amoueamus, recentiorum industria factum est, vt speculo in eodem plura cernãtur ora, vel vnius rei simulachra, sine primi impedimento. Retro enim excauant speculum, & concauum paruum effingunt, vnde bracteola inducta, vti docebimus, & rite concinnata, alterius vicem foras exhibebit. Hinc optimũ inuentum prouenit, vt speculo quis intuens, alterius rei imaginem erectam cernat, & non sine spectantis admiratione manibus comprehens nil nisi aërem tangat, sæpe vidisse memini, & res sic se habet. E crystallo speculo parato, retro idolum excauant, qua potuerit fieri diligentia.

gentia, folium inde accommodant ſupra, & in ſede locant, quantum enim profunditatis habebit, tantum extra ſuperficiem eminebit: nec tibi ſatisfacies, niſi manibus tetigeris, an vero promineat, ſic literæ rite leguntur, vt ſupra cryſtallum argento ſictæ videantur, nec tanta erit viſus acies, quin reſpiciendo hallucinetur. Nec omittemus artificium

Vt plano ſpeculo ea videas, quæ nuſquam apparent.

Nec paruam amicis hoc ſpeculo iucunditatem, & admirationem ingeſſimus, triginta vel quadraginta tabellulas paratas habeto ſeſquipedalis longitudinis, latitudinis duum digitorum, ſoliditatis tertiæ partis digitalis, hoc artificio dolatæ, vt ex vna parte ſoliditas dicta inſit, ex altera in aciem, veluti culteri abeat. Tabellas omnes ſimul compone, vt ſolidę partes vna ſimul coeant, modo, quo exactam planitiem efficiant. Deinde tuam imaginem, aut alterius rei ſimulachrum ſupra depingas: hoc tamen artificio, & maxima animaduerſione, vt ſi propinquius ſpeculo fuerit imago, longiuſcula depingatur, ſi longius diſtare voluerit, frons longa ſit ſupra proportionem, paulo longior naſus, & os æquale mentum. Modum exacte deſcribendi in tabellis hanc formam in opticis diximus. Vbi iam deſcripta erit imago, tabellulas ſupra planam tabulam firmato, vt caput infra, mentum ſupra conſtituatur, & tabella prima poſt ſecundam, & ſecunda poſt tertiam locetur, donec omnes firmatæ ſint. Tabulam ſupra hominis altitudinem ſuſpendito, ne ſupra tabularum gradus inſpiciant, & ſpeculum ſupra locato, a tabula bipedali ſpacio diſtans, tandiu attollendo, & deprimendo, quouſq; veram imaginem aſſequaris. Vnde qui ſpeculo appropinquauerit, ſuam imaginem viſurus, alterius rei imaginem perſpiciet, nuſquam apparentem. In latitudinibus tabellarum aliquam imaginem effingere poteris, ne doli ſuſpicionem ingerant.

Specilla quomodo fiant. CAP, XXI.

VIdimus admodum fuiſſe neceſſaria operationibus iam prædictis ſpecilla, vel lentes cryſtallinas, nec ſine his mirabilia fieri poſſe; reliquum eſt ſpecilla & ſpecula quo-

modo fieri debeant, docere, vt suo marte quisque sibi possit comparare. Conficiuntur in Germania pilæ vitreæ, quarum diametri longitudo pedalis maior, minorve. Pila smiri lapide circumsignãdo in quamplurimos paruos circulos scinditur, qui Venetiis afferuntur. Hic manubrio ligneo glutinantur colophonia eliquata: & si conuexa specilla facere volumus, clypeum ferreum habeas oportet concauũ, qui sit portio magnæ sphæræ, vt plus, minus specilla conuexa facere quærunt, & sit clypeus perfecte expolitus. Si vero specilla concaua quærimus: sit pila ferrea, vt ea, quæ maiorum æneorum vi tormentorum exploditur, cuius superficies bipedalis, vel tripedalis, aspergitur supra clypeum, vel pilam harena alba, quæ ex Vincentia fertur, vulgo dicta *Saldame*, atque ex aqua valde manibus confricatur, id vsque donec superficies illius circuli formam clypei susceperit, scilicet conuexam, vel concauam supra pilæ superficiem, vt vndique illius superficiei adhæreat. Vbi id assecutum fuerit, lento igni manubrium illud calefaciendo, specillum ex manubrio separatur, & ex altera parte eodem manubrio glutinatur colophonia, eandem operam impendendo, vt vtraq; ex parte conuexam, vel concauam superficiem suscipiat. Mox tripoli puluere denuo perfricãdo, vt exactissimam excipiat expolitionem, vbi perfecte expolita, perspicuam tali pacto reddes. Pannum laneum supra lignum configunt, aspergitur supra separationis aqua, & tripoli puluis, adfricaturq; diligentissime, & perfectam videbis consequi perspicuitatem. Hoc modo & magnæ lentes, & specilla Venetiis fieri solent.

Quomodo speculis planis, concauis, & conuexis bractea inducantur & terminentur.

CAP. XXII.

Reliquum est, vt pauca nunc, & non prætereunda referam de speculorum terminatione conuexorum, & de bractea inducenda planis, & conuexis, vt perfectam speculorum scientiam tradamus. Primo speculorum terminationes, quæ è crystallo, & vitro parantur, inde aliorum misturas, & polituras, vt sciens artifex & noscere, & componere sciat: nam quamquam inter multa, quæ rerum referunt imaginem, velut aqua, gemmæ quædam, politumq; metallum, nil

lum, nil æque perspicue reddit simulachra, quam plumbum vitro sublitum. Specula plana è crystallo, & vitro parantur, quæ è crystallo rotis expoliuntur, & aliud exigunt ministerium. Sed Venetiis

Vitrea specula quomodo fiant,

Vidimus. Vitrum liquidum ferro eximunt, vento vacuam columnam formant, forficibus aperiunt ex latere, & ignitam super ferream laminam imponunt planam, & perfecte exæquatam, & iterum intra fornacem immittunt, vt mollior reddatur, & exactam ferreæ laminæ planitiem adipiscatur, supra fornacem relinquunt sensim refrigescat. Frigefacta hoc modo

Plana specula expolire

incipiunt, supra planam tabulam gypso agglutinant, infra lamina ferrea politissima & plana subiacet, arenam dictam iniiciunt, atq; innixo baculo adfricant, quousq; perfectissimam consequatur planitiem, è tabula separant, & alia ex parte agglutinant, vt vtramq; expoliant, mox perspicuitatem, vt diximus, inducunt. Nunc docebimus

Plana specula vitrea terminare.

Vitrea specula, vel crystallina, vbi plana, & adæquata fuerint, quantitatis eiusdem artifex stanneam efficit bracteam planam, & tenuem, qua poterit diligentia. Si enim crystallum vel vitrum non sublineretur plumbo ob sui vigorem, naturæq; densitatem, non sisteret impressam imaginē, sed dilabi sineret, quia vitrum rarum & pellucidum, ob sui pellucentiam non contineret, vnde euanesceret in eo simulachrum, vt in Sole lumen. Inde supra hanc bracteam viuum argentum pede leporino extricabis, vt & tota argentea videatur, & vbi in superficie hærere cernes, supra albam, & mundam papyrum impones, & supra speculum, sed prius lineo panno extersum, & perpolitum, nam si manibus contrectas, bractea non adhęret ei, sinistra manu speculum premas, dextra papyrum subtrahas, vt omni ex parte bracteæ vniatur, & coeat, supra pondere imposito, aliquibus horis immorari finito. Nunc docemus

Concauo speculo bractea quomodo inducatur.

Sed laboriosius concauo speculo inducitur bractea. Paretur igitur bractea speculi quantitatis, quam supra conuexā

superficiem impones, & digito in centro firmato sinistræ manus, dextra circumcirca bracteam pertractabis, & extendes supradictam superficiem, donec illius conuexæ superficiei formam induat, vndiq; recte adhæreat. Mox ex gypso liquescenti formam speculi parabis, scilicet aliquando gypsum supra conuexam superficiem, & resiccato gypso habebis typum. Supra typum stanneam bracteam extendes, & typo vndiq; congruet, quia typus & bractea ex eadem superficie confecta sunt, argentum viuum supra bracteam spargito, & leporino pede, vt diximus, adhærere curato, artifices auiuare dicunt, papyrum supra impones, & supra speculum comprimendo papyrum educes, vbi optime adhæsisse cognoueris, sublata manu pondus impones, mox remoue, sed diligenti manus libramento, ne ventum concipiat, & vndque argentum viuum cohæreat. Remanet

Conuexa specula terminare.

Fiat pila vitrea, sed ex puro vitro, & sine vesiculis quam maxime fieri poterit, vt receptoria distillationum, & ex cauo ferro, quo insufflata est, proiiciatur mistura, hęc liquida, scilicet ex antimonio, & plumbo, sed antimonium, bis, ter liquefactum, & defecatum, & intus colophoniam proiicias. Sic misturam in alueo reuoluendo, quod superest foras proiicito, & ita Germaniæ specula fiunt conuexa.

Specula metallica quomodo fiant.

CAP. XXIII.

SEd alio modo specula metallica fiunt. Si parandum igitur erit speculum parabolicum, supra æneam tabulam, vel ligneam parabolica linea designetur, quod extra eam est, lima tollatur, vt æqualis, leuis, & perpolita sit. Axi infiges per medium, & armamento accommodabis, vt apte circumduci possit, infra paleatum lutum, & stercoratum accommodabis, vt circumducta tabella, concauam exacte formam concipiat, mox resiccari curato. Supra cinerem inspargito, & lutum superinducito conuenientis spissitudinis ignis, vel mauis Solis calore resiccetur, tolle, nam ex cinere facile separatur, simul vnias, vt tantum inter vtramq; formam spatium intercedat, quantum speculi crassitudini cōuenien, iudicaueris: Vbi resiccatum erit, hoc sepelias, ore aperto supra relicto, & aliquibus spiramentis, quibus aër

exhalare

exhalare possit. Inde talem parabis misturam. Accipiatur olla noua igni contumax, & intus luto inducatur, vt firmius perduret, resiccari curato, idque bis, ter ve repetas. Igni appone, & in ea binæ t[illegible]ri libræ liquefiant, & totidem arsenici crystallini, vbi fumare conspicies, iniice libras quinquaginta æris antiqui, atq; vsu attriti, & septies, vel sexies liquescat, vt purgetur, defeceturque, mox addes vigintiquinque libras stanni anglici, & simul liquescant patiaris, paululum ex mistura extrahes ferramento aliquo, & experimentum capies, si frangibilis, vel dura sit, si frangibilis, æs adde, si dura, stannum: vel coqui sinito, vt aliqua stanni pars euanescat, quum ad optatum temperamentum peruenerit, proiicito supra binas vncias boracis, & sinito quousque in fumum soluatur, deinde in typum proiicito, & refrigescere sinito, frigefactum pumice adfricabis, mox smiri puluere, vbi perfecte superficiem adæquatam, & perpolitam perspexeris, tripoli adfricabis, postremo stanno vsto nitorem, & lucem induces. Plerique tertiam stanni partem addunt æri, vt durior massa fiat, & maiorem perspicuitatem recipiat.





IO. BAPTISTÆ PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER DECIMVS-OCTAVVS;

In quo de graui, & leui tractatur.

PROOEMIVM.

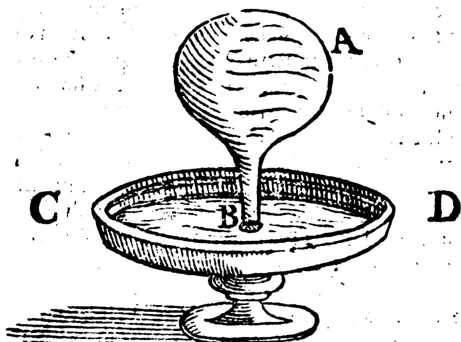


De graui, & leui describere exoptanti, mirabilia multa, & digna relatu, & speculatione occurrunt, quæ ad vsus vtiles, & valde proficuos accommodari possunt, & si quis hæc profundius speculatus fuerit, multa & noua poterit adinuenire, quæ etiam ad vtiliores vsus & magis proficuos poterunt reuocari. Post hæc sequemur pneumatica, fere eandem sortem sequentia.

Quod graue in eodem grauitatis genere non descendat, nec leue ascendat. CAP. I.

PRiusquam ad ea, quæ demonstrare intendimus, descendamus, necesse aliqua præfari iudicauimus, & aliqua præmittere axiomata, absq; quorum notitia, nec probare, nec demonstrare poterimus. Graue illud vocamus, quod descendit ad centrum, tantoque grauius dicimus, quanto citius descendit. Leue contra, quod à centro ascendit, leuius, quod properantius ascendit. Corpora inuicem cedere dicimus, quæ per minima commiscentur, veluti aqua, vi-

qua, vinum, & eiusmodi liquores. Præterea hoc axioma præmittendum intendimus. Nullum esse corpus graue in suo genere, vt aqua in aquæ elemento, & aër in aëre. Sic etiam vacuum adeo à Natura abhorreri, vt prius mundi machinam dissolui contingat, quam admitti: & ex huius vacui repugnantia, omnium fere mundi mirabilium causam prouenire, quod fortasse operi huic dicato declarabimus: vnde vis vacui efficit, vt contra naturæ normam leuia descendant, & grauia ascendant, adeo necessarium est in mundo nil esse sine corpore. Igitur his prælibatis ad aliqua descendamus, & primo. Graue corpus liquidum, vase reclusum, cuius os inuersum in liquorem abeat, vel grauiorem, vel eiusdem generis, dico non descendere.



Sit inuersum vas A B aqua repletum, cuius os inferius B submersum in ampli, & patuli oris vas C D aqua repletũ, eodem liquore, vel grauiori, dico aquam ex vase A B non descendere. Nam si aqua in vase A B contenta descenderet, oporteret grauiorem esse aqua in cratere C D contenta, diximus esse eiusdem generis, vel grauioris, vnde si caderet, esset contra primum axioma. Idem esset, si vtrunque vas repletum esset vino, vel aqua: nam si aqua in vase A B contenta descenderet in locum C D, remaneret vacuum in A, quum non sit locus, ex quo aër ingredi possit, vnde esset contra secundum axioma, ratione igitur vacui, & quia non grauius corpus, non cadit in craterem. Si vero quis in fundo vasis A terebrauerit, quo aditus aëri pateret, nulli

dubium esset, quin aqua in craterem non descenderet. Si vero etiam A B vas aliquo leui liquore repletū esset, & crater grauiori, neq; suo loco dimouerentur. Sit igitur vas A B vino repletum, inuersumq; eius os B in cratere aquæ pleno, dico vtrumq; liquorem suo loco immorari, neq; inuicem commisceri: nam si vinum descenderet, vel oporteret vacuum esse in corpore A, vel graue ascendere ex vase C D, quod esset contra naturam grauitatis, & secundum axioma, scilicet quod graue ascenderet, & leue descenderet, non igitur è suis locis dimouentur. Ex hoc illud euenit, quod sæpe ganeonibus, & bibacibus factitatur, qui in cyathum aquæ semiplenum, vinum stillatim infundunt, & plane, vsq; donec vas repleatur, & adeo cohærent simul, vt sola linea eos liquores disterminet. Et qui vinum citius frigidum reddere quærunt, phialam vino plenam, in vas aquæ plenum summergūnt, inuerso ore, & sub aquis cōprimunt: nam quum aqua vini superficiem contingit, & simul commisceri non possunt, & cito frigefacit vinum: quum necesse sit vsque ad aquæ superficiem eleuando citissime phiala reuoluatur, potum ministret, & repleatur, & in eundem locum postea redeat. Ex hoc corolario cōtra eos inuehimur, qui bibentes prius aquam, postea vinum infundunt: nam quia vinum leuius est, aqua grauior, vix misceri possunt. Vnde principio vinum meracius bibunt, mox dilutius, postremo aquam. In magnatum mensis vinum prius in cyatho porrigunt, aquam mox infundunt, vt sui ponderis aqua cum vino remista descendat, & æqualem gustui saporem repræsentet. Iubet Theophrastus prius infundi vinum, mox aquam.

Quomodo discumbentes bibendo illudere possimus.

CAP. II.

IN amicorum symposiis, si voluerimus conuiuas huius causæ ignaros iucunda simulatione deludere, poterimus bibendo prouocare eiusmodi cyatho. Sit scyphus infundibuli forma, patulum os supra habeat, inferius pyramidaliter coarctetur, iungaturque vitreæ pilæ per angustum os. Primo aqua infunditur, quoad pila tota repleatur, mox vinum adiungimus paulatim, quod oris angustia non remiscetur, & aqua grauis, vinū vero leue, qui prius biberit meracum bi-

racum bibet, socio mox porrigas qui bibat, nam bibendo puram aquam potabit. At si socius ad idem certamẽ te prouocabit, & prius vult, vt tu bibas: reple pilam cyathi vino, & aquam supra infunde, & cum variis colloquiis remorator: nam per angustum os aqua descendet, & tantundem vini ascendet paulatim, videbisq; per medium aquę vinum ascendere, & aquam descendere per medium vini, & ima petere, & loca permutantur, vbi aquam descendisse noueris, vinumq; ascendisse, bibe tu, quia vinum bibis, amicus aquam. Hinc euenit, vt non sine maximo bibentium incõmodo, quum vinum creraceis in vasculis, vel æneis male clausis puteo immergimus, refrigerandi causa, aqua grauior, per minimum spiraculum subiens, vinum egredi cogit, expellitque, paruoq; temporis momento vas aqua repletur, vinum euanescit, vt ne aqua tantillum vini recipiat: ob id os solertius claudatur.

Quomodo vinum aqua mistum separetur.

CAP. III.

EX his facile duo ostendemus, & quod graue corpus intra vas vitreum clausum, habens suum os submersum intra leuius corpus liquidum, mutuo cedunt, & leuius ascendet, grauius descendet, sine alterius impedimento, quod ex superioribus principiis demonstrabimus. Sit vitreum vas A B inuersum aqua plenum, quæ grauior est vino, cuius os B intra vas C D, submersum sit, vino plenum, sunt enim corpora sibi mutuo cedentia, vt diximus, dico aquam descendere in vas C D, & vinum ascendere in vas A B, vbi prius steterat aqua. Aqua enim, quia contenta vase A B, quæ grauius est, premit vinum in vase C D, quod est leuius, & quia corpus non intercedit inter vtrumque aqua ex vna parte descendit in vas C D, & vinum ex alia ascendet in A B. Quod si vinum rubrum erit, vt colorum discrimina videri possint, videbis per medium aquæ ascendere vinum vsque ad fundum vasis superioris inuersi, & aquam descendere properanter ad fundum vasis C D, tantumque descendit, quantum ascendit, & si inuisibiles liquores fuerint, alter sine alterius impedimento & mistura, in suum locum graditur, iucundumque spectaculum spectantibus præbebit, vbi vinum ascenderit, & aqua descende-

rit, quum quiescunt, adeo recte, perfecteq; separabuntur, vt ne vinum tantillum aquæ retineat, nec aqua vini. Vnde si in dolium vino plenum vas longioris colli aqua plenum mergatur, paulo temporis spatio, inuersum vas vino replebitur, & aqua in dolium descendet. Ex hoc facile coniiciet quispiam

Aquam à vino separare.

Quia sæpissime rusticorum, & vindemiatorum fraudibus vinum aqua remistum patrifamil. præbetur, hoc inuento facile eorũ fraudibus occurremus. Sit inferius vas vino repletum, ex aqua misto, & volumus aquam a vino separare. Sed oportet sit primo vas, quod integre capiat vinum, quod in subiecto vase remistum sit. Et si quantitas ignoretur, coniiciatur quantum esse possit, vel saltem minor, inde prædictum vas aqua compleatur, idque supra vas inuertatur, vbi vinum aqua remistum sit, & summa pars inuersi vasis, summa ora inferioris liquoris libet, ne aer ingredi possit; nam tuncillico aqua descendet in subiectum vas, & leuior remisti pars ascendet, & aqua subsidet, & si totum vinum ascendet, vel tantillum vini in aqua remanebit, scito tantundem aquæ in puro vino fuisse remistum, quod ex odore, & sapore facile coniici poterit, si bene operatus fueris. Tunc accipito vas maioris capacitatis eiusdem liquoris, & ponatur in vas subiectum, quousque totum hauriet, vnde ex proportione ascensi vini & aquæ, scire facile quis poterit, quanta aquæ portio in vino remista sit. Sed commoditatis gratia phiala, quæ aquam continebit, rotundi alui sit, & foramen non admodum magnum, & subiectum vas, quod vinum habet, sit obstricti oris, vt rotundum superius aptius coniungi possit cum inferiori, ne aër intercedat. Sed quia interdum euenire solet, vt pila superior, postquam omne vinum hauserit, nec replebit suam capacitatem, & nos aquam è vino separare voluerimus, pilam manibus capiendo obuoluamus, vt os cœlum aspiciat, tuncillico vinum reuoluetur, & veniet in superiorem partem, quod penicillo contacto, totum foras euocatur. Tu sedulus inspicito, quum vinum hausisse vides, amoue penicillum, & remanet aqua pura.

Quomodo

Quomodo aliter vinum ab aqua separare possimus.

CAP. IV.

Nos idem præstabimus alio modo, non leuitate, & grauitate, vt diximus, sed tenuitate, & densitate: nam aqua humorum omnium subtilissima est, quia simplex est, vinum autem quum coloratum sit, & color ex mistione elementorum, corpulentum magis est. Vt igitur vinum ab aqua separemus, materiam habeamus paratam oportet foraminulentam, ex qua formemus vas, in quod vinum cum aqua iniectum foras extillet: nam aqua foras elabitur per poros materiei, quod permisto, & corpulento reseratur. Et si ligna multa esse possunt, hedera optima erit, quia porosa, multisque interpatet rimulis; vnde si ex eo cyssibium paratum habeas, id est, vas hederaceo ligno tornetur, scilicet viridi, & in eo vinum aqua mistum iniicias, aqua breui tempore foras extillabit: quod contrarium antiquos omnes, & recentiores sensisse video, cui tum ratio, tum experientia reclamat. Ait enim Cato. Si volueris scire vtrum vino aqua addita sit, necne, vasculum facito de materia hederacea, vinum, quod putabis aquam habere, eodem mittito, si habebit aquam, vinum effluet, aqua remanebit: nam non continet vinum vas hederaceum. Et Plinius ab eo. Hederæ mira proditur natura ad experienda vina. Si vas fiat ex ligno hederæ, vina transfluere, ac remanere aquam, si qua fuerit mista. Vnde duplici errore vterque notandus erit, quod dicat ex hederæ vi mira prouenire, quum omne lignum foraminulentum id facere possit. Præterea dicit vinum foras effluere, & aquam remanere, quod contrarium euenit. Sed melius, & probabilius Democritus sensit, qui non vase hederaceo vsus est: Sed quodam foraminulento. In ollam, inquit, nouam, nondum imbutam infundunt, & per biduum suspendunt, percolabit enim olla, si qua aqua fuerit admista. Ad idem opus alio artificio vsus est Democritus. Quidam spongia noua, oleo imbuta osculum vasis obturant, & inclinant, & effluere sinunt, si aquam habet, sola effluit aqua. Quo etiam experimento in oleo vtitur. Spongia enim foraminosa est, & satis aperta, & oleo imbuta, impedit, ne liquor foras extillet tam facile. Africanus aliud addit. Alumen liquidum in dolium vini mittito, deinde spongia oleo imbuta osculum obtura, & inclinato, effluere

finito, sola enim aqua effluet. Alumen enim constringit liquores, vt modice permeent.

Corpus leue graui immistum alio modo separare.

Cap. V.

POssumus & alio artificio leue à graui separare, vel vinũ ab aqua, vel alio modo. Fiat lineum penicillum, vel ex gossipio, & dolio immerge, quod aquam & vinum remistũ habeat, & penicillum extra liquorem supernatet, & ascendat supra, deinde cadat pendulum extra vas, leuior enim liquor ascendet per penicillum, & foras extillabit. Sed vbi leuius ascendit, attrahet quoque graue. Ob id vbi color immutari videtur, amoue vas: nam profluet aqua. Clarum est enim, quod quum vinum sit leuius, semper in superiorem vasis partem ascendet, & per penicillum effluet, & si omnes œnopolæ contrarium dicant, foras enim penicillo aquam effluere, & intus vinum remanere.

Quomodo in graui leue, aut in leui graue admistum sit. Cap. VI.

POssumus & in graui, si leue admistum sit, vel si in leui graue intermistum sit, facile cognoscere: & modũ hunc exponemus ex libro Archimedis de insidentibus aquæ: cuius causa est, quod si lignum, lapis metallum grauius ponderet alterius æqualis quantitatis aquæ, extrema corporis superficies vna erit cum aquæ superficie, si grauius pendet, ad ima aquæ descendet, si leuius erit, quanta erit leuitas aquæ maior, tanta eius pars supra aquam eminebit. Quum id igitur sit verum, & aqua vino grauior sit, vna eademque res plus mergetur vino, quam aquę, & in aqua densiori minus: ob id naues in fluminibus plus merguntur, quam in mari, quum aqua marina densior, grauiorque sit ob salem immistum, vt etiam ex Aristotele, & Alexandro habemus. Si igitur vbi

In vino verum admistum sit aqua cognoscere.

Pone vinum, de quo dubitas verum aquæ admistum sit, in vase aliquo, & in eo pone malum, aut pyrum, si mergitur pomum, vinũ erit impermistum, si vero supernatabit, vinum permistum erit, quia vino aqua densior est. Quod contra-

contrarium & falsum prodidit Democritus: ait enim. Necessarium est herum sæpenumero curatoribus, & famulis vinum, aut mustum concredere. Similiter autem necessarium est emptorem experiri an vinum purum existat. Malum quidam in vas iniiciunt, melius autem pyra syluestria, alii locustam, alii cicadam, & si quidem innatauerint hæc, purum est vinum, si vero merguntur, aquam habet. At si quæris

Mustum an habeat admistam aquam scire.

Contrarium erit, ob contrariam rationem. Vinum enim purum & sincerum tenue est, mustum vero, quando recens, crassum, & fœculentum, densum, viscosumque, quia nondum feces subsident, sed tempore defæcatur, attenuaturque. Vnde si in mustum mala vel pyra syluestria immiseris, & mustum purissimum erit, supernatabunt mala, & fluitabunt, at si aquam admistam habuerint, mala fundum petunt, introque merguntur, quum enim aqua musto tenuior sit, & leuior, facit, vt malum subsidat, quod optime à Sotione descriptum est, & satis curiose. Inquit. Vt sciamus mustum an aquam habeat, pyra syluestria, hoc est crudissima, in mustum coniice, & si quidem aquam habuerit, ad fundum mergentur: nam si vas musto repleas, dum sorbum, aut pyrum immerges, supernatabit, quanto plus aquæ addes, plus mergetur malum. Sed id tanquam auctarium addamus

Musti aqua diluti, quæ pars melior, superior an inferior scire,

Assolent enim rustici post vini expressionem, racemis iam expressis, aquæ quantitatē illicere iuxta mensuram quandam: sic potum conficiunt, quo in operariis ruris vtantur. Hoc mustum diuidunt: pars altera rustico, altera patrifamil. debetur: in dubium vertitur, quæ pars melior prima, an postrema, quæ ex torculari profluit. Sed si eorum, quæ prius diximus, recte memineris, quum vinum leuius sit, summam partem petit, pars aquæ grauior semper subsidet. Vnde prima, quæ exit, vinum est, altera, quæ remanet, & racemis exprimitur, aquosa est. Quando aqua racemis iniicitur, intimas botryonum partes petens, vini partem, quæ illis inhæret, allicit, & sic se trahens remiscetur, quia leuior, ad superiora tendit, superior igitur pars melior, quia

vini plus habet, at si ex inferiori parte reseretur epistomium, foras primum aqua effluet, post vinum, descendendo.

Quomodo & aliis modis vinum ab aqua segregemus. CAP. VII.

POssumus & alia ratione leuitatis vinum ab aqua separare, ratione distillationis. In distillatione enim leuius primo ascendit, dein graue, dum maiore vi ignis non vrgetur, & sic rationi consentaneum est, vt igitur liquor ascendat oportet prius in tenues vapores attenuari, & leuius fieri, vinum igitur, quia aqua tenuius, si in distillatorio vase ponemus in balneo aquæ, paulatim ascendit leuissimus vini vapor, & in subiectum vas pro labitur, videbis ergo in receptaculum aquam vitæ, recipies, & ex quantitate illius argumentaberis proportionem aquæ vino remistæ, illud etiam admonendum duximus, vbi vini pars leuissima ascenderit, remanent feces graues, vt aqua, vel pars vini. Multoties in distillationibus nostris, quum aqua vitæ in balneo distillaretur, casu diruptum vas aquam vitæ continens, cum aqua balnei remista est, nos remistum in vas vitreum indimus, ac leuem ignem adhibendo, primo euolauit aqua vitæ pura, simplex, & sine aqua, & in fundo aqua remansit, quæ nec odorem aquæ vitæ resipiebat. Ex venis pileo decurrentibus cognoscebamus aquam ascendere. Non omittemus (& si alia ratione) iucunditatis, & subtilitatis gratia apponere

Modum aquam à vino segregandi.

Et hoc artificio sciemus quanta in dolio aqua remista sit. Accipiatur vini quantitas, & phialæ indatur vitreæ, & phialam in aquam frigidissimam expones, vt quicquid in phiala sit, conglacietur, vt docuimus, si vinum sincerum est, difficilius & tardius congelabitur, si aquæ plusculum habuerit, citius conuertetur. Vbi vinum congelatum erit, frangatur phiala supra patinam, glacies paulatim liquescet, primo vinum, quia calidius, postremo aqua remanet conglaciata, separa à vino, quia tardius soluetur. Ex cuius proportione, conijcies quanta aquæ pars in dolio coniecta sit.

(:)

Quomodo

Quomodo leuitas in aere & aquis varia sit, & quæ per ea artificia fieri possint.

Cap. VIII.

NVnc tractabimus de graui, & leui aliter, quam in præcedentibus traditum est, scilicet qualiter in aëre, & qualiter in aquis sit, & quæ inde speculatio, vel vtilitas nasci poterit: & primo quomodo metallum cognoscemus, si purum, vel cum aliis metallis sit admistum, vt aurum cum argento, & in vasis deauratis, vel & in nummis, vbi argentum vel aurum cum ære remiscetur, & quale sit quorumcunque pondus, quæ speculatio non solum trapezitis, sed chymistis etiam vtilis, quum examina metallorum expectant, in fixionis argenti, aliisve eorũ operationibus. Quod faciliter tradere conabimur. Sed videamus primo num antiqui scriptores de ea re aliquid speculati sint, & quid tradiderint. Vitruuius narrat id Archimedem tractasse, nam Hiero quum auream coronam votiuam Diis in phano constituisset ponendam, aurum ad facoma dedit redemptori: is opus subtiliter manu factum Regi approbauit, & ad facoma pondus coronæ visus est præstitisse, post indicium est dempto auro tantundem argenti ad coronarum opus admistum esse. Indignatus Hiero rogauit Archimedem vt in se sumeret de eo cogitationem: tunc is casu venit in balneum, ibiq; quum in solium descendisset, animaduertit quantum corporis sui in eo insideret, tantum aquæ extra solium effluere, itaq; quum eius rei rationem offendisset, exiluit gaudio motus, currens domum versus clamauit εὕρηκα εὕρηκα. Tunc duas dicitur fecisse massas æquo pondere, quo fieret corona, ex auro vna, altera ex argento, vnde vas amplum ad summa labra repleuit aqua, in quo argenti massam remisit, cuius quædam magnitudo in vase depressa est, tantum aquæ affluxit. Itaque exempta massa, quanto minus factum fuerat, refudit, sextantem mensus, inuenitq; quantum ad pondus argenti certa aquæ mensura responderet, tum veram massam similiter pleno vase dimisit, & ea exempta eadem ratione mensura addita, inuenit ex aqua non tantum defluxisse, sed tantum minus, quantũ minus magno corpore eodem pondere auri massa esset, quam argenti. Postea repleto vase in eadem aqua ipsa corona demissa, inuenit plus aquæ defluxisse in coronam, quam

in auream eodem pondere massam, & ita ex eo, quod plus defluxerat aquæ in corona, quam in massa ratiocinatus deprehendit in auro mistionem. Hæc fuit Græci inuentio, quæ ob inuentionem laudem meretur, sed in operatione difficilis, nam in rebus paruæ quantitatis furtum dignosci nequit, nec tam clare oculo patere potest ratio, indigens absolutissima vasis fabrica. Iam modus inuentus est, quo ad omnem pecuniam, & paruam vti poterimus, & præpropere, nec multis instrumentis indigemus, vt dicere possimus ὑπερεύρηκα ὑπερεύρηκα. Hic est modus.

Vt partem argenti auro remistam cognoscere possimus.

Habeas exactissimam stateram, vel lances, in altera earum quoduis metallum appone, in altera tantundem eiusdem metalli, sed in sua specie purissimi, & quum lances in aere æquilibres erunt, eas in vase aquæ pleno impones, & sub aquam immerges, circiter semipedem. Tunc mirabilis quædam res erit: nam lances, quæ in aëre æquilibres erant, in aquis variabunt naturam, & inæquales erunt: nam impurum metallum summa petit, sincerum ima: cuius ratio hæc est, quod aurum purum cum ea specie grauius est omni impuro auro, quia purum aurum, minorem locum occupat, ergo grauius pendet ex superiori ratione. Vnde si scire voluerimus quantum argenti in eo auro sit, pone tantum auri puri in altera lance, quantum sufficit, vt lances sub aquis pares sint, æquatas in aëre sustollito & pondus, quod in æquis addideras, erit mistionis pondus. Si scire velis, quantum auri fuerit in deauratione alicuius vasis. Pone vas in altera lance, & in altera tantum argenti purissimi, quantum vt æquilibrent in aëre lances: mox in aquis mergas, & vas descẽdet, pone in altera lance tantum auri, quod sub aquis æquiponderet, extrahe, & pondus erit auri deaurationis: idemque de argento, ære, ferro, plumbo albo, nigroue facias. Sed si scire quæris, vtrum in numismatibus argento sit æs admistum, vel si pecunia, ex superflua æris admistione adulterata sit, pone numisma in altera lancium, & in altera tantundem argenti purissimi, & in aëre æquilibrans sub aquis merge, descendat numisma: adiunge tantum æris, vt æquilibre sit, extrahe, & ad pondus erit mistura. Nunc pondera metallorum apponemus quantum in

aquis,

aquis, & aere præponderent, ex quibus sine alio experimento poterimus mistiones cognoscere. Ferrea pila, quę in aere pendebat vndeuiginti vncias, in aquis quindecim: vnde pila eiusdem magnitudinis aquæ tres vncias rependet, vnde proportio ferri ex aere ad aquas est illa quæ decem & nouem ad quindecim. Pila plumbea eiusdem magnitudinis in aere pendet vnam & triginta, in aquis viginti septem. Marmorea paulo minor magnitudine in aere septē, in aquis quinque. Æs cyprium in aere sexdecim, in aquis duodecim. Argentum in aere centum viginti quinque, in aquis centum & tredecim. Æs in aere sexaginta quinque karatos, & granum vnum, in aquis, quinquaginta karatos, & grana duo. Aurum *scuti* vulgo dicti in aere sexaginta sex grana, in aquis sexaginta duo. Aurum *zecchini* dicti in aëre septem & decem karatis, in aqua karatis sexdecim. Aurum ducati Turcici in aëre quatuor & triginta, in aquis duo & triginta. Aurum *scuti* vulgati gallici in aëre septem & sexaginta, in aquis sex & sexaginta. Aurum *scuti* vulgaris Vngarici veteris in aëre septem & decem, in aquis sedecim. Aurum *scuti* tartarorum in aërę sexdecim, in aquis quatuordecim.





IO. BAPTISTÆ PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER DECIMVS-NONVS,

De pneumaticis experimentis sermonem habet.

PROOEMIVM.



TRactatum de graui & leui, sequuntur pneumatica experimenta: nam videntur & Mathematices, & aeris, & aquæ rationes sequi, & Magus, qui humano vsui vtilia, & admiranda vestigare quærit, his insistat, hæc solum speculetur, & inuestiget, nulla in re maior naturæ maiestas refulget. Extant doctissimi Heronis Alexandrini præclara monumenta de pneumaticis. Nos aliqua & noua addemus, vt ansam maiora excogitandi præbeamus.

Vtrum materiales statuæ aliquo artificio loqui possint. CAP. I.

LEgimus aliquibus in vrbibus, æneum colossum extitisse, supra eximiæ altitudinis stilobatum collocatum, qui in maximis ventorum tempestatibus ex inferioribus partibus, quum maximum spiritum concepisset, ex ore in tubam delato, tubam personasse, aut alia instrumenta, quod facile fuisse credimus, quum simile quidpiam viderimus. Le

stius. Legimus etiam apud plerosque eximiæ authoritatis viros Albertum Magnum caput fabricasse, quod loqueretur. Etsi, vt ingenue fatear, eiusmodi viro minime fidem habeam, cum quæ ex eo experti sumus, falsa omnia adinuenerimus, nisi aliqua, quæ ab aliis excerpsit. Videamus nunquid statua fieri possit, quæ loquatur. Sunt qui dicant Albertum astrologicis electionibus temporum rem tam miram confecisse. Sed Dii boni, quomodo id doctis viris persuaderi potest, quum stellas eiusmodi vires non possidere fuerint experti. Sunt qui credant magicis artibus id effecisse. Quod omnium minime credimus, quum nemo adhuc repertus sit, qui eiusmodi artes se scire profiteretur, nisi impostores, & agyrtæ, dum ignaros homines, & mulierculas decipiunt: nec puto pium virum detestabiles artes professum, sed pneumatis ratione fieri posse auguror. Videmus vocem, vel sonum per aëra integrum deferri, nec illico, sed paulatim, & cum tempore. Videmus ænea tormenta, quę vi pyrii pulueris in ingentem bombum obstrepunt, &, si per mille passus longe absint, multo prius flammam videmus, quam ad nostras aures sonus perueniat. Sic manuales sclopi crepitantes etiam per aliqua temporis minuta longiuscule ad nos deferuntur, ea enim est soni natura. Soni igitur & tempore incedunt, & integri sine interruptione, nisi aliquo loco collidantur. Argumento est echo, nam integra allidens parietibus, resilit & reflectitur, vt radius. Præterea, vt hoc opere diximus, verba, & vo . . simul vnitæ incedunt, & per longissimos ductus latæ, integræ, vt ex ore loquentis. His igitur pro veris constitutis, si quis ductus plumbeos longissimos confecerit, longitudine bis, vel tercentum passuum (vt expertus sum) & in eis aliqua verba, imo multa intra illos locutus fuerit, incedunt verba per ductus illos, & ex alia parte audiuntur, vt ex ore loquentis. Igitur si vox illa tempore incedit, & integra pro .abitur, si quis interloquendo ductus ora clauserit, & idem ex altera parte alter fecerit, potest & in medio vox intercipi, claudique, quasi carcere, & quum os reseratur, vox foras manabit, sicut & ore loquentis. Sed quia tam longi ductus sine molestia fieri nequeunt, possunt & in flexus replicari in tubæ modum, vt longissimus ductus paruo spatio claudatur, & coarctetur, vt quum os reseretur, verba intelligi possint. Rem nunc periclitamur, si ante libri impressionem succe-

dit res voto, conscribemus, sin minus, Diis dantibus, alibi conscribemus.

De hydraulicis organis. CAP. II.

HYdraulica organa antiquitus magno precio habita sunt, nostris temporibus vsus exoleuit. Legitur tamē Neronem vsque adeo hydraulicis delectatum, vt inter pericula vitæ, & imperii, inter militum, & Ducum seditiones, in imminenti damno totius, curam eorum, & studium non reliquisse. Vitruuius fabricam illius docet, sed adeo perplexe, vt quod refert, valde minus intelligatur. Nos variis, multisq; modis experti sumus, aërem cum aqua commiscendo, quam in fine fistulæ locando, vel in ore, vbi spiritus oris aëri alliditur, etsi sonorum quoddam, & iucundum resonabat, tandem tonum non asseruabat: nam dum aqua in bullas extumet, & lusciniam, vel tremulum, sonum effingit, vox per varios tonos mutatur, vna vox suauis est, & delectabilis, duæ simul obstrepunt, & dissonant. Hoc vero modo & tremulum, blandique murmuris sonum efficit, & tonum conseruat. Arca, in qua ventus defertur, fiat ænea, & aqua semiplena, ventus ex modiolis, vel follibus excitetur, qui per ceruicem sub aquis excurrat, erumpens vero spiritus è medio aquæ in aëre excluditur, quum igitur ad pinnarum motus referantur epistomia fistularum, ventus tremulus fistulas subintrans, tremulas & satis iucundas, voces facit, quod nos experti sumus, & verum inuenimus.

De pneumaticis quibusdam experimentis. CAP. III.

NVnc ad cognata, sed varia experimenta transeamus, etiam pneumatica, ex aëris ratione exorientia, quomodo dilatetur, & comprimatur, igne rarescat, & densetur frigore. Si vis vt

Vas inuersum aquam hauriat,

Ita efficies. Longissimi colli paretur vas, & quanto longius fuerit, eo mirabilius videbitur, vitreum vero, & pellucidum, vt ascendentem perspicias aquam, hoc ebulliente aqua expleatur, vt vbi optime efferbuerit, vel igni fundum admoue-

admouendo, illico, nè frigescat, inuerso ore aquam tangat, & intro totam absorbeat. Sic naturæ rerum exploratores Solis radiis aquam hauriri, & absorberi aiunt, è terræ concauis locis in montes, vnde fontana efficitur scaturigo. Nec leuia insurgunt hinc artificia, in spiritalibus machinis, vt tradit Heron, simile quoq; a Vitruuio de ventorum ortu affertur, nunc vero in domesticum permeauit vsum. Sic enim

Vas ventum proiiciens

confici potest, si fiat æleopia ænea, vel rei alterius. Sit caua, & rotunda, & in ventre punctum habeat angustissimum, quo aqua infunditur, & si fors arduum fuerit, priori vtere experimento. Sic ad ignem accedens inferuescit quumque nullum habeat spiramentum, maximum inde eiicit spiritum, sed vapidæ crassitudinis humectum. Fit &

Vas aquam proiiciens.

Circumfertur apud nos vas vitreum in pyramidis formam, ore angustissimo oblongo, quo cum aquam eminus iaculatur. Id, vt ore aquam hauriat, tuo ore aërem ipsum exime, & exuge, quantum vales, ac illico os in aquam merge, nam ad se aquam trahit, & tantisper faciendum dummodo aqua tertia illius repleatur pars. Quum aquam eminus vis iaculari, vas aëre reple, insufflando quam vehementissime poteris, mox ab ore recedens, inclina os vasis, vt aqua in os currat, & obex aëri fiat, nam aër foras erumpere quærens, aquam eminus iaculatur. Si vero sine aëris attractione vis aquam eminus proiicere: calefacito paulisper vasis fundum: nam aëre rarefacto, ampliorem locum quærit, & interrumpere quærens, aquam foris expellit. Hoc modo bibaces facto foraminulo in vini dolio, quia foras vinum nō elabitur, quum os obturatum habeat, quo aër subingrediatur, in foramen illud, quantum possunt, insufflant, mox a foramine recedendo, foras vinum manabit, tantæ quantitatis, quantæ inspirati aëris fuerit. Nunc docebimus

Aquam quomodo ascendere commode faciamus,

Possumus aquam facere, vt in turris summitatem ascendat. Sit canalis plumbeus, & ab imo vsque ad summum turris perueniat, & a summo denuo vsque ad imum turris descendat, vt siphon, vna pars aquam subintret, quam

ascendere volumus, altera pars, quę longior sit, & plus propendeat, in dolium ligneum, vel fictile agglutinetur, vt nulla sui parte respiret. Foramen supra dolium habeat, quo vas aqua expleri possit, & mox perfectissime opertulari. Accommodetur in turris summitate dolium, capacitatis inferioris, & canalis plumbeus iam dictus ex vna parte dolii figatur: & exeat ex altera, & sit in summa parte dolii, & canalis in medio diuisus intra dolium, & vnde subingreditur canalis, & qua parte egreditur, solidentur, ne perspiret. Quum igitur aquam ascendere volumus inferius vas aqua repleatur, & optime operculetur, ne respiret; mox inferiori foramine dolii reserato, foras aqua exeat, nam ea pars aquæ quæ egreditur è dolio, tantundem ex altero canali plumbeo ascendet supra turrim, repletur extracta aqua, fruemur ad vsum, & obturato eodem foramine, repleatur denuo inferius dolium aqua, & idem efficiendo, semper aquam supra ascendere cogimus. Possumus etiam

Solo calore aquam descendere

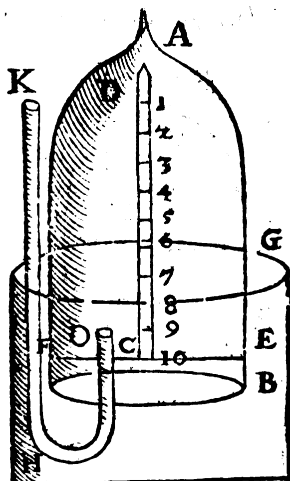
facere. Sit dolium supra turrim, vel ligneum, vel argillaceum, aut ęreum, quod melius erit, & canalem habeat in medio, qui descendat inferius vsq; ad aquam, & in ea submersus sit, sed adglutinatus, ne respiret. Calefiat vas superius vel Sole, vel igne, nam aër, qui in aluo continetur, rarefit, & foras prolabitur, vnde aqua in bullas tumere videbimus, mox absentia solis, vbi vas refrigescit, aër condensatur, & quum non sufficiat inclusus aër vacuum replere, accersitur aqua, & ascendit supra.

Hydrohorologiographia, in qua pneumatica, vel aquatica horologia describentur.

Cap. IV.

ANtiquitus horologia ex aquis habebant, & clepsydra erat vsuale, & famigeratum eorum horologium. Heron vero Alexandreus libros de horologiis aquaticis descripsit, qui periere: nos de his librum instituimus, & ne pars hæc manca videretur, duo exponemus contrariæ rationis, & insufflando, & exugendo aërem. Primum hoc erit

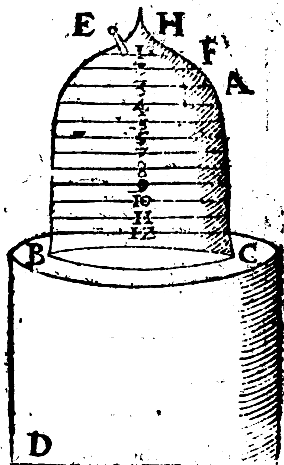
Horolo-



Horologium aquatile.

Sit vas vitreum in modum vrinalis, quod describatur litera A B, in summo sit A, vbi foraminulum angustissimum habeat, vt vix acus aciem admittat. In imis oris baculus accommodetur E F, qui in medio stylum habeat firmum vsque ad vasis summitatem, & stylus suas diuisiones habeat, quæ horarum notas habeat. Sic etiam catinus ligneus, vel argillaceus G H aqua plenus: supra eius aquæ superficiem vitreum vas A B accommodetur, quod pondere suo ad ima fertur, sed aër inclusus intra vas prohibet, ne descendat, tunc tenue foraminulum reseretur A, per quod aër paulatim egrediens, vas paulatim quoque descendet. Tunc signabis cum alio horologio notas in baculo C D, qui descendendo notas horarum postea demonstrabit. Vbi vero vas ad ima vasis lignei descendit, completum est horologium, & vltima erit hora. Quum vero vis horologium suo denuo fungatur officio, canalem aduncum habeas vacuum, qui sit O K, superius os K, sic digito K compresso, ne aër ingrediatur, sub aquis mergito, vt intra vas A B perueniat, tunc K ori admoto insufflato, iam vas ascendet supra, & ad pristi-

num locum redit, & suo officio fungetur. Describemus & animi gratia



Aliud horologium aquaticum.

Contra huius rationem, scilicet aërem sugendo. Sit vas vitreum, in vrinalis formam, vt diximus A B, & vacuum firmetur supra vas C D, quod descendere non possit: deinde aqua repleatur vsq; ad B, habeat foramen circa summum, & sit E, sugendo igitur aërem per foramen E, ingreditur aqua in vase A B, & vase C D, & ascendet vsq; ad F G. Repleto igitur aqua vase A B, obturetur foramen E, ne aer ingrediatur, & descendet aqua. In vasis summo A B, sit aliud foraminulum tenuissimum, vt aër paulatim ingrediatur, & quantum aëris ingreditur, tantum aquæ egreditur. In superficie vasis signentur circuli horarii, qui demonstrent statis notis horas, primam, secundam, & tertiam, & sic de aliis. Vel si mauis index suberi affixum in summitate aquæ notans, horas in dorso vasis notatas demonstrabit.

Vasa

Vasa describuntur aquam proiicientia pneumaticis rationibus. CAP. V.

IAm fontes, vel vasa aliqua describemus, quæ pneumatis ratione aquam proiiciunt, quæ etsi alia ab Herone ingeniosissime descripta, aliqua addemus à nobis & aliis solertissime excogitata, Describetur

Fons aquam proiiciens, aerem comprimendo.

Sit vas vel tympanum vndique clausum AB. In medio perforetur, & ascendat canaliculus C D, ab imo vasis tympani D, distans à fundo quantum aqua excurrere possit, supra tympani superficiem extet C, foraminulum angustissimum, præclusum epistomio, vel habeat, vt Græci dicunt, Caerismatition, quo apte claudi, & aperiri possit; & in superiore tympani superficie basis perforetur canaliculo E, subintrans tympani ventrem, habensque in inferiori ore, platysmation ex corio, vel ære, vt immissum aërem regredi non patiatur. Infundatur igitur aqua per E, vt tribus saltem digitis ex fundo superemineat, mox infundatur aër quam vehementius poterit, vbi optime compressus erit, claudatur os. Inde reserato ore A, aqua in altum extolletur, vsque donec aër relaxetur. Nos Venetiis tympanum in canaliculos ex vitro confecimus, vt quum aquam longe iacularetur, admirabatur Estensis Heros, nullo visibili impellente, aquam longe sublimari. Nos etiam iuxta hunc fontem aliam cellam adiunximus, quæ lumē recipiebat, & cum aër extenuaretur, quousque exiguum lumen duraret, fons aquam sublimabat, quod parui laboris, & multæ admirationis extitit. Ad huius confirmationem extat

Artificium, quo manualis sclopus pilam eminus sine igne proiiciat.

Nam ex aëre solo compresso fit ictus. Sit manuale tormentum perfecte excauatum, & insignis leuitatis, quod fiet cylindro plumbeo, & pulueri smiris cōtrito per omnes partes perfricando. Tunc habeas cylindrū exacte complanatum vndique, quem perfectissime, & sine transpiratione inclusi aëris foramen ænei tormenti capiat, inde oleo madefiat totus: efficit enim oleum, vt nulla ex parte aër transpirare possit sua crassitie. Sic in tormenti ore indito plumbo, & bacillo maxima vi, & dexteritate in-

tus comprimendo, manus illico remoueat (oportet prius foraminulum in imo foraminis obturare) plumbum & bacillum ad ima descendet, & vi compressi aëris foras iaculabitur eminus plumbum, & bacillum non sine admiratione. Efformabimus etiam

Vas, cum quo bibendo facies liquore spargatur.

Fiat vas ex stanno, vel argento in forma vrinalis: inde aliud vas effingito in formam infundibuli, vel pyramidis rotundæ, summa ora vndique cohæreant & glutinentur, nam oportet sint eiusdem latitudinis, conus distet à fundo vrinalis digiti latitudine, & sit apertus. Infundatur ergo in vas aqua, & replebitur vrinale vsque ad foramen coni, replebiturq; infundibulum vsq; ad summum, & reliquum vrinalis vacuum erit, quia non habet aër, vnde exeat. Quum igitur quis biberit, exhausta aqua vsq; ad foramen coni, ex compresso intus aëre, extruditur vi aqua, & bibentis faciem madefaciet. Extat quoque

vas, è quo nemo bibere poterit, nisi qui dolum cognouerit.

Fiat vas argillaceum, vel metallicum in formam lagenæ, & à collo vsque ad ventrem medium crebris foraminibus apertum sit. A fundo igitur canalis ascendat per manubrium vasis, & circumuoluto manubrio excurrat vasis labra vacuus. Sub manubrio, loco vbi non videbitur paruulum foramen aperiatur, vt quis vas manubrio tenens suo libitu digito & reserare & claudere foraminulum possit. Sub vasis labro, loco vbi ori admouetur aliud foraminulum lateat. Infundatur ergo aqua in vas. Si quis igitur ori admoueat vas, & eriget, vt aqua ad os ascendat, ex aperto collo, & vtero aqua effluet. At qui dolum percalluerit, sublato vase ex manubrio, pollice foraminulum claudat, & immoto vase, ex ore aërem sugat, nam post aërem aqua sequitur, & totam à fundo exhauriet: nam etsi quis ex ore suget, & foramen digito non clauserit, aqua non sequetur.

Quod aere multis artificiis vti poterimus.

CAP. VI.

AEre in multis artificiis vti poterimus, nos aliqua conscribemus,

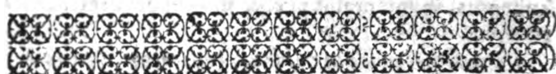
scribemus, vt ansam aliis præbeamus plura inueniendi, & præcipue

Ventus quomodo in cubiculo generetur, vt conuiuæ frigescant,

Aqua fluminis, vel alterius non paucæ scaturientis aquæ, in prealtum puteum præcipitetur, puteus vero vndiq; clausus, qui non nisi canalem habeat per parietes, vt intra cubiculum referat. Aqua per infundibulum quoddam in puteum demittatur, ne loco, quo ingreditur, egrediatur aër: nam ab aqua expellitur aër putei, per canalem in cubiculum irrepit, vt non modo dormientes in eo, sed conuersantes obrigescant frigore, obtorpeantque. Docebimus

Quomodo aer vices follium expleat,

Quod Romæ vidimus. Concinnetur cellula vndiq; clausa, supra per infundibulum recipiat aquæ quantitatem, in summo parietis sit foraminulum, quo vi magna aër egrediatur foras, nam adeo maximo fertur impetu, vt ignem optime accendat, & follium vices facile explet ad ærarias, & ferreas fucinas, eo modo infundibulo concinnato, vt quando necesse sit, diuertatur, & immittatur aqua.



IO. BAPTISTÆ PORTÆ NEAPOLITANI, MAGIÆ NATVRALIS LIBER VIGESIMVS ET VLTIMVS,

Chaos, in quo experimenta extra ordinem classium continentur.

PROOEMIVM.



Onstitueramus ab initio libri experimenta omnia describere, quæ in scientiis naturalibus omnibus continerentur, sed impendentia negotia voluntatem infirmarunt, vt quod velimus minus assequi possimus, vnde quum illud non possim, quod velim, id necesse est velim, quod possim. Hoc igitur libro ea experimenta clausimus, quæ nullis classibus concludi poterant, quæ adeo varia, & diuersa erant, vt non scientiam, aut librum conficere possent, quæ etiam quasi paralipomena huc coaceruauimus, in chaos fortasse. Deo dante alias perfectiorem dabimus librum. Nunc autem his contenti eritis.

Quomodo maris aqua potabilis fieri possit.

CAP. I.

NOn parum humano generi commoditatis & emolumenti afferret maris aquam potabilem reddi. In longinquis

ginquis nauigationibus, veluti Indicis maximam præstat opem: nam dum nautæ tempestatibus coacti in mari diutius, quam sperauerant, immorantur, ex aquæ penuria in maximis vitæ discriminibus versantur. Triremes singulis fere denis diebus necesse est terras petant aquatum, ob id intra hostiles regiones non diu vagari possunt, nec longius distrahi, hostibus iter intercipientibus. Præterea in vrbibus maritimis, & in insulis constituti, deficientibus aquis, vt nostris temporibus insula Melites, & apud Syrtes milites, & incolæ multa perpessi sunt, multaque etiam memorant historiæ. Vnde necessarium duximus solertius vestigare, vtrum marina aqua potabilis reddi possit. Sed impossibile est aliqua posse perscrutari, quomodo id præstari possit, nisi prius causam salsedinis perquiramus, & quid de re ea nostri maiores prodiderint, præcipue quum Aristoteles prædicet, facile à mari salsuginem elici posse, quum mare non sui natura salsum sit, sed Sole aquam calefaciente, eleuat ex ea frigidas & siccas exhalationes terrestres vsque ad eius superficiem, inibique combustas: causam esse suæ salsitatis, quum humidæ subtiles partes in tenues vapores dissentur. Nos igitur Naturam imitantes, tenues partes chymisticis organis extollendo, facile dulcem reddere possumus. Ita enim Natura maris aquam dulcem reddit fluminibus. Sunt & venæ maris in imis terræ partibus a Sole concalefactæ, in summis montium iugis eleuantur vapores, vbi, occursante frigida superficie coeunt in guttas, ac per speluncarum fornices dilabentes, apertis canalibus foras profluunt. Nos primo vitreum vas, turgentis pilæ instar, marina aqua replemus, quod collum oblongum habeat, per pileum accommodamus, & subiectis prunis aqua in tenues solutam vapores, & vacua loca repleat, & sublime feratur, vapida halatio tertio, vbi pilei frigiditatem attigerit, & vitro occursabit, illius marginibus in liquorem cogitur, vnde per pilei fornices dilabens, in aquam vertitur, & aperto quodam canali, quod in illud pertinet, largis riuulis decurrit, & subiectum receptaculum eum stillantem recipit, vnde ex salsa dulcis prouenit, & sal in fundo vasis remanet, & tres libræ salsæ aquæ, duas dulces dabunt. Sed si vasis pileus fuerit plumbeus, maiorem aquæ copiam præbebit, tametsi noxiam: nam Galenus dicit, aquam per canales plumbeos

deductam, & potatam, excoriationem intestinorum causare. Sed nos modum adinuenimus,

Quo maiorem aquæ dulcis copiam salsam distillando nancisci

possumus. Fiat pileus argillaceus in metæ formam, totus foraminibus peruius, vt per foramina vrinales argillacei, vel vitrei introduci possint, quorum ora foris promineant, recte picata ne vapor possit exhalari. Pileus ad alembici formam suum canalem in imo circumcurrentem habeat, & nare sua foras extillet. Hunc super æneam cortinam accommodabimus, multæ aquæ capacem, quam salsa replebimus, post vrinales, & inditis pileis, subiecto igne, & vrinales extillabunt, & pileus, qui alios continet, per suum etiam ductum suam aquam extillabit, nam surgentes vapores è cortina callidi, vt vrinales stillent, faciunt, & ipse distillet. Sed si in nauibus eiusmodi vasis commoditas non dabitur, poterimus

Alio modo salsam aquam extillare,

Etsi parum Dioscorides docet antiquum stillandi modum: poterimus eo modo maris aquā in nauibus extillare, quod & à Plinio quoq; docetur. Expansa circa nauium vellera, madescunt, accepto halitu maris, quibus dulcis humor exprimitur. Sed videamus num

Alio modo salsam aquam dulcem facere

possibile sit. Inquit Aristoteles, & eo prior Solomon, quod flumina omnia ex mari nascuntur, & in mare redeunt, nam per occultos terræ meatus aquæ immissæ, relinquunt terrestres illas, siccasque partes cum terra remistas, & purgatæ, dulcesq; foras dilabuntur. Inquit: Cur aqua salsa profluere nequeat, aut quia stabile, quod graue est, salsa autem aqua grauis est, quapropter calidæ tantummodo ex salsis profluere possunt, habent enim leuitatem, quæ pondus salsuginis superat, calidum namq; leuius est. Adde quod aquæ profluentes per terram nimis percolari queunt, itaque quantum grauius, & crassius est, id assidue magis, magisq; defertur, & subsidet, & quantum leuius id, atque sincerius secernitur, & profluit. Vt enim salsum graue, ita dulce leue est, atque ita efficitur, vt sint dulces quæ profluunt. Hæc eadem causa est, cur aqua salsa, quum mouetur, mutaturque, dul-

que, dulcior fiat, leuior enim per motum atque sincerior redditur. Videamus nunc an naturam imitari possimus. Magna ergo vasa terra replebimus, atque super gradus accommodabimus, vt alterum intra alterum excolet, & sic per multa vasa dilabens aqua salsa, fortasse salsedinem in vase relinquet. Ego per decem vasa expertus sum, & salsa etiam erat. Amicus autem per viginti excolatam dulcem dixit. Id tamen admonendum duxi, non omnes terras ad id aptas esse. Inquit Solinus marina aqua argilla si percoletur, dulcescit, & salem adimi compertum est, vbi tenui torrentis harena iterum, & iterum coletur. Fugiendæ sunt, quæ locis confectis & fornicatis delituerint: nam plerunque salsæ, vel vbi animalia stabulantur, quas Columella fugiendas arboribus prædicat, nam excolatam aquam salsam reddunt. Fugiendæ sunt terræ nigræ: nam aquas asperiores habent, lutosæ vero dulcore præditas aquas habent, ex Paxamo. Anaxagoras maris salsedinem ex fluminibus prouenire dicebat, per salsa loca decurrentibus, illam quasalitatem mari communicare. Sunt qui ad id fluminum fabulonem probent, & ratio, quæ illos mouebat, fuit, quod semper dulces aquæ in littoribus reperiuntur, dicuntque id euenire, quod per harenas colatæ dulcescant ex mari, quod falsum est: nam aqua dulcis, quæ iuxta mare reperitur, non ex mari est, sed quæ ex altis montium culminibus per occultos terræ meatus, illuc dilabuntur. Quæ enim dulces excolant, ad maris libellam dulces reperiuntur, & planis locis, vt in Apulia, vbi ex montibus aquæ non excolant, salsæ sunt. Sic & Africæ littoribus. Sed Aristoteles experimentum affert ex cereo vase, nam si quis ceream pilam confecerit vacuam, continentis soliditatis, & ipsam mari immerserit, intus dulcis aquæ plenam reperiri, quũ per ceræ poros salsedo corpulenta magis neget introitum. Et Plinius demissis reticulis in mari concauæ e cera pilæ, vel vasa inania obturata, dulcem intra se colligere humorem: nam in tenui marina aqua argilla percolata dulcescit. Sed nos hoc falsum comperimus: nam subtiliter & diligenter fabricatam, & in aqua salsa immersam, intus salsam reperimus post aliquos dies. Et experimentum inutile foret etiam si verum esset, quum ad vnius libræ aquæ purificationem mille cereæ pilæ in die non sufficerent. Sed ad id multa ex quibusdam porosis lignis vasa, & lapidibus excogita-

ri poterunt. Vas hederaceum, quod vinũ, vt diximus, ab aqua separat, salem ab aqua non separat, si eodem vase extillent. Sed è Portugallia lapides afferuntur, in vasa efformati, in quibus immissa maris aqua, dulcis excolat, & si non prima, saltem secunda vice, qua vtuntur ad comminuendos calculos, vnde ad id lapides pumicosos multos, porososq; experiri possent. Leo Baptista Albertus vas fictile bene clausum, in aquis salsis immersum, repleri dicit potabili. Sed ego omnibus vasis argillaceis sum expertus, & semper salsam aquam inueni. Aristoteles

Alio modo

fieri posse dicit in Problematibus. Si aqua salsa frigida bibi non potest, calida, refrigerataque postquam calefacta est, melius potest. An propterea quod de contrario in contrarium res mutari solita est, aqua autem salsa dulci opposita est, & quum calescit, portio salsa decoquitur, & quum refrigeratur, in ima defertur, & subsidet. Quam rem quum expertus essem, salsam reperi, imo salsiorem. Ratio est, quod calore subtilissimi aquæ vapores dulces exhalantur, & sal subsidet, & in minori aqua eadem salis quantitas salsiorem aquam reddit, vt in distillationibus diximus. Nec mirari possum, subtilissimum talia protulisse. Florentinus ab eo excipiendo ait. Si vero & aqua non sit bona, neque potabilis, sed morbosa, coquatur, donec decima eius pars insumetur, deinde repurgetur, & innoxia erit. Sic enim & marina aqua decocta dulcis reddetur. Videamus num fieri possit.

Alio modo,

Et in maxima quantitate. Est res, quæ iniecta in amplis vasis marina aqua repletis, sal constringendo descendere cogit, vel coagulando, & aquam ab eo liberat. Vnde stiptica imaginanda sunt, & id etiam ab antiquis tentatum, & à recentioribus perfectum. Plinius. Nitrosæ, aut amaræ aquæ, polenta addita, mitigantur, vt intra duas horas bibi possint, qua de causa & in saccos vinarios additur polenta. Et alibi. Nitrosas & salmacidas in desertis rubri mare petentes addita polenta, vtiles intra duas horas faciunt, ipsaque vescuntur polenta. Similis vis Rhodiæ cretæ, & argillæ nostratis. Phylira, coqui, & polline nimium salem cibis eximunt. Quam rem sæpius experti falsam nouimus, sed

aliquid

aliquid suæ amiserat salsedinis. Plinius. Si aquæ insalubres bibendæ sunt, pulegium tritum aspergatur. Leo Baptista Albertus. Vbi turbulentam fluminis Nili aquam posuere, si quid supra limbum, & marginem aquæ, amygdalæ perfricaueris, è vestigio clarescet: Quod quū expertus essem, falsum inuenimus, sale communi iniecto in aquam fortem, quæ argentum ab auro separet, illico argentum descendere. Videmus etiam in confectione aliac rubræ vocatç, iniecto alumine in lixiuio illico salem, & colorem descendere, & solam claram aquam remanere. Videmus multis herbis lac coagulari, quas alibi diximus: vtemur igitur in hac re coagulantibus, & astringentibus. Coqui dicunt spongiam in ollam immissam salitam, salem ad se attrahere, expressam vero, & denuo iniectam salem omnem educere. Sic etiam lignū linteis teniolis obuolutum, & intra ollam impositum ad se sal attrahere. Alii in linteo triticeam farinā illigant, & in ollam immittunt, & salem attrahunt. Palladius vbi de vinis cōdiendis docet, inquit: Græci iubent aquam marinam mundam de puro, & quieto mari, quam anno ante compleuerint, reseruari, cuius talem esse naturam, vt & salsedine, vel amaritudine per hoc tempus careat, & odore dulcis fiat ætate. Remanet docere

Dulces Aquæ quomodo emendentur.

Leo Bapista ait: Si vitreum vas plenum sale, & bene obturatum calce, substrato oleo, ne quid aquæ in vas penetret, immiseris, vt medias inter aquas cisternæ pendeat, fore vt aquæ illic nulla putrescant mora. Addunt aliqui & argentum viuum. Si aqua putrescere incipiet, iniecto sale purgatur, & si sal desit, aqua marina. Ob id Venetiis Diui Nicolai puteo hauriunt aquas nautæ longius ituri, & id quia circa mare est, & in ea occulitur sal, quum aquis illis communicet. Id in sacris literis factitatum legimus ab Eliseo, qui in Hierichunte Palestinæ, abiecto sale in fontem, potabiles reddidit aquas, quæ erant amaræ, & putridæ. Si aqua verminescit, iniecta calce moriuntur. Quum vinum clarum reddere volumus, qui albumen exagitatum, & contubitum descendere intus patimur. Alii scobem in phyliras auellanæ intus iniiciunt, & Hispani gypsum, vt clarescat, quibus omnibus in aquis vti possumus.

Quomodo ex aere aqua fiat. CAP. II.

ETsi omnia nos dereliquerint commoda, poterimus ex solo aëre aquam elicere, aërem ipsum in aquam commutando, ita vt natura facit, nam ex aëre, vel vaporibus aquam conficit, vnde quum aqua egemus, eam ex aëre conficere poterimus, igitur quemadmodum & natura ipsa facit, ita & nos faciamus. Scimus, Sole terram calefaciente, vapores subtilissimos extorqueri, atque in altum sustolli, ad eam regionem aëris, vbi est frigus, vapores illos in guttas cogi, decidentesq; pluuiam efficere. Nos etiam æstate videmus, vitreis in vasis optime perlotis, & frigida aqua plenis, extrema superficie aërem pertingente, illico vitrum obnubilari, atq; perspicuitatem amittere, paulo post irrorari, & in bullas extumescere, ac deinde paulatim crescentibus in guttas conuerti, & decidere, quod non alia ratione euenit, nisi aër frigidus vitro adhærens, crassescens in aquã vertitur. Vidimus etiam in cubiculis Venetiis, quorum fenestræ vitris contectæ sunt, crasso, & vapido halitu intus crassescente, foris frigido inualescente, intus irrorantur, & in guttas coalescunt. Præterea hyeme in æneis tormentis, quæ semper frigidissima sunt, & concameratis locis asseruantur, vbi & homines versantur, vt aër crassescat, tangens frigidam eorum superficiem, irrorantur, & aquam stillant. Sed ne longius euagemur. Fiat vas amplum vitreum rotundum, idq; repleatur salnitro impuro, solazzo vulgo dicto, & glacie: nam simul hæc commista, vt diximus hoc libro, magnam frigiditatem causantur, agitandoque, ingentis vi frigoris, aërem circa vas cogunt, vt mox stillet in subiectam fideliam. Diligens artifex alia addet, vt maiorem pancisceatur aquæ copiam. Sat sit viam demonstrasse.

Quomodo quis suam faciem transformare possit, vt neque ab amicis cognoscatur.

CAP. III.

QVi insidiis capti, vel carceribus occlusi sunt, & euadere tentant, qui magnatum negotia tractant, speculatores, & alii qui cognosci non desiderant, non parum refert, imo magni erit momenti facies eorum transformare, docebimus adeo exacte efficere, vt ne a parentibus, & coniugibus

iugibus cognoscantur, & eiusmodi secreta à magnatibus non parum conquiri, quod suam personam simulantes, ingentia facinora perpetrarunt, & amantes suis amatis sine parentum suspicione seruiuerunt. Vlysses Troianorum gesta explorare conatus, falsis vestibus indutus, & vultu conficto, omnia quæ voluit, incognitus peregit Homerus:

Multis plagis simul ac seipsum transformans,
Serui habitum assumpsit & mendici.
Et hoc modo Troiam ingressus, &c.

Vbi vero Penelopis, & procorum gesta cognoscere concupiuit, iterum seipsum transformauit. Nos id fieri posse docemus multis modis, permutando vestes, capillos, vultum, colorem, plagas, tumores, donec adeo vultum commutemus, vt in aliis locis tumeat, in aliis deprimatur: & primo

Caro quomodo tingatur.

Sed vt à carnis tinctura incipiamus, tingi caro potest, vel vt diutius duret, vel vt cito ablui possit. Si cito vis tollatur, Iuglandium cortices, & malorum punicorum aceto macerentur quatuor, vel quinq; diebus, deinde prælo expressis faciem tingimus: nam faciem Æthiopum fingit, & aliquibus diebus durat. Oleum mellis colorem croceum reddit, & rubrum, vt per decem dies, aut plus color non recedat. Sulphuris suffumigatio, eorum faciem decolorat, vt videatur ægrum longo tempore lecto iacuisse, sed cito aboletur. At si vis multis diebus immobilis persistat, & ægerrime aboleatur: vtemur aqua forti, quæ aurum ab argento separat, ex halinitro, & vitriolo confecta, & præcipue si prius aliquid argenti corroserit, & viginti dierum spatio perdurabit, vsque dum cutis permutatur. Si vis autem

Capillos permutare.

Quomodo id fieri possit, alibi docuimus, rescribere ne pigeat. Oleum mellis, capillos & barbam rubro, vel croceo colore tingit, misturaq; mensis spatio perstat. At si cani, vel flaui fuerint, poterimus in nigros commutare valido lixiuio, in quo lithargyrum decoctum. Valide etiam dehonestabit vultum

Pilos addere, vel minuere

Vnguentum, quo in hypocaustis vtuntur, ad id opus commodum erit, ex auripigmento & calce parato, nam illico glabrum locum facit, si ciliis & superciliis abrasis proh Dii

immortales quantum faciem transformabunt. Possumus & pilos, vt cito nascantur facere, mellis aqua, & pinguedine anguillæ, & equi, vt diximus. Possumus hoc modo

Faciem turgidam depressam, & plagosam facere.

Nulla res adeo faciem deformat, quam apum morsus. Causticis herbis plagas inducimus, admouendo, & aliquantisper immorando: tumores & depressiones inducuntur lacte tithymali imposito ori, naribus, oculis, præcipue vbi abest pellis, vt solo hoc remedio facies deformetur, sic etiam scrotum, & testes Aqua cantharidũ perlita illico bullas & tumefactiones inducit. Turbith contusum, ebullitum, & perlitum membra, in quibus positum fuerit, tumefacit, & præcipue testes. Puluis taxi adeo cutem vlcerat, vt miserabiles, & deploratos homines reddat apud vulgum. Remedio est succus populi, vel vnguentum populneum. Suffitus sulphuris, & paleæ combustæ faciem decolorat, vt hypocritæ faciunt, qui suas facies tali pacto exterminant. Feces aquæ fortis vncia, murię & curcumę drachma vna, misceantur oleo in formam vnguenti, & perline faciem, nam nigro colore inficient. Quum vis abluere, aqua frigida ad pristinum statum reddes. Comœdi & tragœdi dum histriones agunt, facies amurca perungunt, vt eorũ facies transmutent, ne a notis cognoscantur. Quia morsus apum, vesparum, vel crabronum mire faciem mutant, & aliam reddunt, os, nares, & membra contorquendo, alia comprimẽdo, alia vero eleuando: si quis aqua decoctionis crabronũ, vel vesparum cutem abluerit, sic tumescit locus, vt alicuius ægritudinis suspicionem ingerat, sed absq; dolore. Remedio est theriaca pota, vel loco illita, & hac fraude vteri gestationem vafræ mulieres simulant. Amurcam olei, vitigineos carbones, & cortices mali granati contere, & misce, & si hoc linimento faciem tanges, efficies nigerrimam, sed acerbæ vuæ succo diluitur, vel lacte.

Vt lapides ex seipsis moueantur. CAP. IV.

PRoditur ab antiquis trochitem lapidem, & astroitem supra alium lapidem planum ex seipsis moueri addito aceto. Modus operationis erit. Sit infra porphyreticum

marmor

marmor planum, extrema superficie perpolitum, super imponantur trochites, aut astroites, etiam extrema superficie leuigati, inde addito aliquantisper aceti, vel limonis succi, statim ex seipsis tam trochites quam astroites, nullo impellente ad decliuiorem superficiem ambulabunt, mira quadam iucunditate. Cardanus tenui humido eiusmodi soli lapides constare dixit, quod ab aceti vi in vaporē conuertitur, & quum exitum non inueniat, huc, illuc lapidem impellens mouet; nam tenuis vaporis initium est, quod illos non mittat, vnde nec meatus habere magnos illos credere oportet. Ego aërem intercipi in illius venis iudicarem, nam bene conuenientis, vbi diuersas colorum substantias vides, acetum ergo quia subtile ingrediens, aërem expellit, quod per acetum egrediens facit, vt lapis moueatur. At nos reperimus lapides omnes à se moueri, qui ex variis lapidibus commisti sunt, variisque venatum distantiis patentibus: acetum enim per commissuras se induens, lapidem impellit, vt se moueat. Alabastrum, quod vulgo *cotognninum* vocant, optime mouetur, variis enim venis distinctus est, & lapidum varietatibus, & ego frustum non solum librale, sed quatuor librarum se mouere vidi, quod in testudinis formam effigiatum erat, & quum lapis tandem se moueret, testudinem moueri videbamus. Mouetur ex seipsa aceto species illa marmoris, quæ *brocadello* vocatur, quæ ex variis, mistisque partibus componitur. Graditur etiam aceto marmor illud maculosum, quod rubeis, croceis, vel fuscis punctulis, & maculis interstinctum *pediculosum* vocant, non sine astantium miraculo. Id enim præmonendum, ne relinquam nil referre, si marmor inferius sit maculosum, & supra homogeneum, & durum, vel infra homogeneum, & durum, & superius heterogenum: nam iniecto aceto, vel quocunque acri, illico dilabitur in decliuiorem partem, nunc circulatim, nunc subsultim, nunc præpopere se mouendo.

Quomodo instrumentum fieri possit, quo longe audiamus. CAP. V.

IN opticis specilla demonstrauimus, quibus satis longe videre poteramus, nunc instrumentum construere tentabimus, quo etiam per multa miliaria audire possimus,

& lignum inuestigabimus, vt id rectius & facilius præstet. Vt formam igitur huius instrumenti inuestigemus, oportet auriculas omnium animalium consideremus, quæ perfectissimi auditus sunt. Sancitum est enim in Magiæ naturalis præceptis, quum aliqua noua inuestiganda sunt, Naturam perscrutandam, & imitandam censeamus. Vt igitur animalia consideremus, quæ optimi auditus sunt, timida quæramus oportet. Natura enim eorum saluti cauit, vt quæ minus viribus valerent, saltem auditu præstantia, fuga saluti consulerent, vt cuniculus, lepus, ceruus, asinus, bos, & similia. Hæc animalia aurita sunt, & aures apertas habent versus frontem, & hiatus dirigunt, & quò soni veniunt. Lepori igitur sunt ὦτα ὑψηλὰ aures sublimes, ex Polluce: auritum vocat Festus ab aurium magnitudine, & audiendi facultate. Apud Græcos nomen λαγὼς ab aurium magnitudine, λα enim auget in compositione, ὦς auris est, & sane decebat, vt timidum & inerme animal bene auritum esset, quo longius pericula, & insidias perciperet, & mature sibi consuleret. Auditu quoque acerrimo ita credidere Ægyptij, vt in hieroglyphicis auditum designaturi, leporem pingerent. Eadem cuniculi natura, eædemque aures. Magnæ, hirtæque aures sunt vaccæ, tantum à triginta stadiis vehementissime ad coitum exardescentem audit, mugientem, quasi amatoriam tesseram dantem percipit, ex Æliano. Maiores & longiores sunt etiam ceruo aures, vtpote timido animali. Si auriculas rectas tenet, acerrime sentit, nec latere eum insidiæ possunt, si dimittit, facile interimitur, ex Aristotele, ex quo Plinius. Quum erexere aures, acerrimi auditus, quum remisere, timidi. Et ne per cætera animalia vagemur, quæ aures amplas, arrectas, & apertas habent, dicimus (quæ eiusmodi aures habent, & quum eminus audire volunt, surrigunt, & versus eam partem dirigunt) perfectissimum auditum habere. Videbimus nunc à contraria causa, quæ paruas habent aures, & obscuras, obtusioris esse auditus. Magna piscium pars auribus caret, & qui solos meatus habent, & sine auriculis, sensu hoc audiendi hebetiori esse necesse est, sunt enim auriculæ à natura constructæ, vt veluti per eas in aures infunderentur soni. Cuius rei Adrianus Romanorum consul testis est locupletissimus, qui quum sensum hunc læsum haberet, manus cauas, quo facilius audiret, à posterioribus ad anteriora spectantes

ſtantes auribus obtendebat. Et Ariſtoteles dixit, equos, aſinos, canes, & reliqua animalia, quæ magnas habent aures, eas ſemper circumagere, & vertere ad ſonos, voceſq; percipiendas, partium earum vſum à Natura edocta. Eos etiam, quibus abſciſſæ ſunt auriculæ, minus audire experimur. Forma igitur inſtrumenti auditus oportet ſit ampla, & concaua, & aperta, & intus cochleata, duplici de cauſa. Prima ſi ſoni intus recte ferrentur, oblæderent ſenſum, ſecunda quia per cochleam circumferuntur, & alliſa vox per aurium anfractus, multiplicatur, vt de echo videmus. Argumentum rei eſſe poteſt cochlea marina illa, quæ auribus admota, ſtrepitum quendam leuem efficit. Reliquum eſt, ex qua materia fieri debeat dicamus. Ego ex foraminulentis lignis dicerem, nam foramina vndique, porique peruii ſunt, & aëre repleti, & leui quoq; ictu reſonant, & inter foraminulenta ligna hedera eſt, & præcipue ſmilax, argumento, quod vas ex hedera tornatum, foris aquam extillat, vt diximus. Ob id Plinius de ſmilace loquens ait. Proprium materiæ eſt, vt admota auribus, leuem ſonum reddat. Et alibi: Smilacis lignum ad aurem ſonare diximus. Accommodetur igitur inſtrumentum, vt commode auribus indatur, vt ſpecilla oculis.

Quomodo quibuſdam impoſturis pondus rebus augere poſſimus. Cap. VI.

Aliquas hic congeſſimus impoſturas, vt qui cum implis hominibus negotia habent, ab eorum fraudibus ſibi præcauare poſſint. Videlicet

Oleo pondus augere.

Remiſcetur aqua cum oleo, vt cognoſci non poſſit fraus, ſit aquis turbidis, veluti ex decoctione paſtillorum, raporum, & aſphodeli, vt ab eo ſecerni difficilius poſſit. Vel gummi tragacanthæ electum in aquam ponunt per duos dies, poſt pila conterunt, aquam ſemper addendo, vt gummi liqueſcat, ea addita oleo extillando, in oleum conuertentur. Haud diſſimili fraude nituntur

Serico pondus addere.

Bullientis aquæ fumo opponunt, & ſurgens humiditate illius grauius euadit. Alii Arabici gummi vnciam terunt, & optime ſuccretum cum mellis decoctione commiſcent,

Qq

misturam in aquam soluunt, qua sericum madefaciunt, & resiccari patiuntur. Alii in frondibus iuglandis viridibus asseruant. Si vis

Mellis quantitatem maiorem reddere,

Farinam castanearum, vel milii addes, & augetur quantitas, quæ cognosci non potest. Sic poteris

Ceræ pondus augere.

Adde farinam fabaceam optime tenuiterq; contritam ceræ, & in candelis ardebit sine excremẽtis, auget enim pondus, & magnitudinem, & vix detegitur fraus. Sic etiam

Sepum maius excrescere

facies, si cinerem tibiarum bouis optime combustarum figulorum fornacibus remisces, vel si sulphur album, nam pondus, & quantitatem sine similitudinis deformitate auges. Si voluerit quispiam

Piper simulare.

Poterit iuniperi semina cruda colligere, quæ corrugari patiatur, postea piperis granis cõmiscere. Alii vicias magnas nigras colligunt, eas primo bulliunt cum piperastro, nam turgentes aqua quum resiccantur, in rugas se contrahunt: nam si eas manducaueris, os plusquam piper comburent. Nos ita adulterauimus, vt optimos pharmacopolas ludicre, fefellerimus, & cum ioco post fraudem deteximus, sumito grana virgæ sanguinariæ maturæ, quæ quum resiccantur, adeo piperis grana corrugata referunt, vt optimos quosq; fallant, nisi gustum consulant. Sic

Frumento pondus augere

possumus, intus condendo vas ligneum aqua, vel aceto plenum, nam absorbet, vt ex Plinio habetur.

De lyra, & miris quibusdam eius proprietatibus.

Cap. VII.

NOnnullas in se lyra retinet proprietates, & animaduersiones, quas in medium afferre operæpretium duximus. Primo dicemus effectus quosdam miros, qui ab antiquis traduntur; deinde quo modo fieri possunt, aut ab antiquis factitati. Quum nunc Musica cultior, nobiliorq; sit, quam apud antiquos (tunc enim rudior imperfectiorq;) & temporibus nostris has operationes non perficiat. Rithmos &

mos & modulos in hominibus posse certum est, nec tam immite, & efferatum esse cor, quin aptis modulis, & cantilenis animum delinientibus remittatur, contra indecentibus, & inconcinnis angatur, & restringatur. Carmen prodit Musæus dulcissimam rem mortalibus esse, & à Platonicis dictum animaduertitur à Musica mulceri omne, quod viuit, plurimique visuntur effectus. Remugiunt in bello tympana, vt sint hortamenta, & torpentes suscitent, & iis similia ab antiquis factitata repetiuntur. Timotheus Musicus, quoties libuerat, Phrygium modulabatur cantum, & Alexandri animum sic accendebat, vt efferatus ad arma curreret, quumque aliter voluisset, mutato, animositatem exhauriens lenem efficiebat animum; & remollitum ab armis ad epulas, & conuiuia trahebat; & Plutarchus ait, quum ipse audiuisset Antigenidam tibia modos incinentem, qui vocantur harmatii, adeo inflammatum se esse, vt simul cum armis exurgens, manus iniecerit in proxime assidentes. Refert Cicero Pythagoram adolescentem quendam Tauromìnitanum, vino madidum, ac meretricio amore irretitum, quum riualis comburere domum quæreret, quo detinebatur scortum Phrygio modo concitatum, spondæo resonante pacatum, & mitiorem reddidisse. Idemque aiebat. Si tibiarum cantu impulsi adolescentes, facinus aliquod aggrediuntur, tibicina spondæum canente detrahuntur; vt modorum grauitate eorum furens petulantia consedetur. Empedocles, quum eius hospitem iurgiis, & conuitiis quidam lacessitus inuaderet, canendi retorsit modum, furentisque iram temperauit. Theophrastus ad compescendas animi turbationes, musicos fertur adhibuisse sonos. Et Agamemnon è patria discedens, ad Troiam profecturus, de Clitemnestræ dubitans pudicitia, citharœdum reliquit, qui sono illam adeo ad continentiā, & pudicitiam incitabat, vt Ægystus, non nisi occiso citharœdo ea frui potuerit. Thracius Orpheus citharæ incentionibus, efferatas gentes, saxi instar, nulla ratione molles inflexit. Teneros infantium sensus permulcet sonus, & crepitaculis vagientes acquiescunt, & ipsi conticescunt. Vnde Chrysippus proprium nutricibus carmen fertur scripsisse. Musicis modulis etiam animalia cicurantur. Arion citharœdus rationis expertes delphinos sibi conciliauit, vt demersum sospitem in littus duxerint. Elephantes, ait Strabo,

tympanis allici, cerui sonis detinentur, & modulato carmine capiuntur. Cygni hyperborei cithara, & cantu conuinciuntur, auiculæ fistulis irretiuntur, & pastoralis fistula pastu progressis quietem imperat gregibus. Apud Mysos quum equinum genus coit, quidam velut hymenæum quendam nuptiis præcinunt, & cantus suauitate permulsæ equę, grauidæ fiunt, & formæ pulchritudine eximios pullos pariunt. Pythocharis tibicen, quum ad tibiam magna contentione incitatos numeros caneret, luporum impetum repressisse fertur. Imo vulnera, & morbos, & venena, quod multo mirabilius est, modulis consolata est vetustas, vt ex historiis percipitur. Terpander, atque Arion Methimnęus Lesbios, & Iones grauibus morbis curauere. Asclepiades Medicus tuba surdis medebatur, cantuq; populi seditiones compescuit. Quodam araneorum in Apulia frequens genus, quod vulgo tarantulam nuncupant, in maximis Solis ardoribus acerbitatis virus pestiferum infigit, huius pernicei vna hæc salutaris inuenta est medicina, vt ictus, vario, & multiplici tibicinum cantu, aliorumve musicorum instrumentorum permulceatur. Is, tametsi omnis sensus expers sit, tamen confestim, vt tibiæ auditionem accepit, tanquam graui experrectus somno, se humo tollit, & ad musicæ rationē saltare ingreditur, at si tibicen pulsare desistat, statim animo deficitur, & stupore afficitur, ac rursus repetito cantu, acrius saltare contendit. Sic affectibus singulis singulas adhibuere prisci melodias, vti Dorica prudentiam, castitatem, & doctrinam largitur. Phrygia pugnas excitat, furorem inflammat, quod efficit & tibia. Ideo Aristoxenus in fabulis quod Dorica efficere non valuit, ad Phrygiā deuenit harmoniam, quæ illis congruebat. Lydia intellectum acuit obtusis, terrenoq; grauatis desiderio, cœlestem inducit appetentiam, ab Aristotele in Politicis traditum. Nonne Lacedæmonibus fertur repudiatum pridem fuisse chromaticum genus, quod nimium audientes effœminaret? Vnde non a ratione alienū reor, si simplici id accidat lyra, citharave; quod vero arte, ingeniove confectū euenit magis mirum, nemo est, qui negare possit. Sed si nos huius causam perscrutari velimus: non modis, sed fidibus, & instrumentorum ligno, & pellibus attribuemus, quum mortuorum animalium, & succisarum arborum etiam in membris & lignis pro-

gnis proprietates conseruentur, vt alibi diximus in hoc libro. Et vt exempla adducamus à notissimis. Si volumus

Oues exterrere.

Antipathia est inter lupos & oues, vt sæpius diximus, omnibusq; earum membris inhæret, ita quod fides de intestinis ouium, cum fidibus de intestinis luporum permistæ non concordant, sed obstrepunt, & omne interturbant temperamentum, ex Pythagora. Si placet

Equos fugare.

Equi ab elephantis in prælio terrentur, & equis naturali odio aduersatur camelus, ex Aristotele & Plinio, rumpique equos tradunt, qui vestigia luporum sub equite sequantur. Vnde si tympana ex pellibus elephanti, cameli, vel lupi fiant, & pulsentur aufugiunt equi, nec stare audent. Eadem ratione si velis

Vrsos fugare.

Equo animali, obsequiis hominum nato, capitale dissidium est cum vrso, homini noxia bestia, agnoscit hostem nunquam visum, ac protinus se parat ad pugnam, in qua arte potius quam viribus vtitur, & audiuimus vrsos in solitudine fugatos tympani sonitu, quum ex equina pelle confici solitum sit. Contra si velimus

Equos demulcere,

Scribit Ælianus tibiæ cantu equosq; capiūtur Lybicæ equę, vt huius blandimentis ad homines mansuescant, & insultare desinant, quocunq; eas cantiuncularum blanditiæ inuitauerint, eo pastorem consequuntur, quum ille insit, hæ etiam à progrediendo se sustinent, ac si cantum contentiorem ad tibiam canat, ex eo tanta voluptate afficiuntur, vt lachrymas tenere non possint. Harum pastores ex rhododaphne arbore pastoritiam fistulam excauant, cuius sonoro inflatu armentum antegredientes demulcent. Docuit nos Theophrastus œnotheram feras cicurare, & inebriare & vt alibi diximus, Theophrasti œnotheram nostram esse rhododaphnem contra Dioscoridem. Fertur posse

Atocium inducere

fides è serpentibus confectas, præsertim viperarum, namq; in cithara accommodatæ & pulsatæ, si prægnantes adfuerint, partum abortu vitiant, quod & viperæ suo occursu fa-

cere solent, vt à quampluribus scriptum est. Hermenias Thebanus Boetiorum pluribus

Coxendicum dolores fugare

Melodiis conatus est, & fortasse instrumentum populneũ fuit, quum populi corticis succum Dioscorides eos sanare dixerit, vel salignum. Valet item

Ad lymphaticos

Elleborus, & Xenocrates organicis sonis lymphaticos curauit. quæ organa facile ex equi tibiis, aut ex ellebori cauis caulibus fieri poterant. Thales Milesius

Contra pestilentiam

Cithara vsus est, quod non nisi ex vitigineo ligno esse poterat, quum mire vinum, & acetum contra pestilentiam valeant. Vel ex lauro, cuius folia tusa, & olfacta, subinde pestilentiæ contagia prohibeant Theophrastus scribit quosdam

Ad viperarum morsum

Tibiarum, vel fidicularum, aliorum ve organorum cantus valere, quæ organa ex iunipero, fraxino, lauro, ossibus cerui, ferula, sambuco, vite, & eiusmodi quamplurimis fieri poterunt. Pythagoras

Contra ebrietatem

Sono etiam vsus est, nam adolescentem vino madidum riualis domum comburere quærentem compescuit, fortasse hederaceo instrumento, vel amygdalaceo ligno, præcipue syluestri, nam magnum contra ebrios remedium præbent. Timotheus Alexandri Magni animum sic accendebat, vt efferatus ad arma curreret, quumq; aliter voluisset, mutato animositatem exhauriens

Segnem animum, & remollitum ab armis ad conuiuia trahere

conatus est, & trahebat, quotiescunq; voluerat, quod non poterat nisi vitigineo ligno, vel ex rhododaphne. Citharœdi, qui, discedente Agamemnone è patria ad Troiam profecturo, sono Clitemnestram ad pudicitiam incitabat, non nisi ex vitice instrumentum esse potuit: matronæ enim in Thesmophoriis Atheniensiũ foliis iis cubitus sibi substernebant, vt Veneris desideria obtunderentur. Vtebantur Pythagorei quibusdam sonis

Ad somnum, & vigiliam.

Nam quum diuersas resoluere vellent in somno curas, sonis accinebant, vt leuis, & quietus irreperet somnus, & experrecti statim cubili exurgentes, quibusdam modulis stuporem, somniique confusionem purgarent ad obeundum munus aliquod. Æolio euenire tradit, quod animi tranquillet tempestates, somnumque pacatis tribuat; somnum amygdalaceo, vel vitigineo ligno accersebant, expellebant vero elleboro. Hoc autem de vulgari accipies experimentum.

Lyra, quæ pulsata alteram eiusdem toni immotam moueat.

Tendantur in vnum nerui, vt ad idem, & perfectum perueniat vnusquisque melos, si grauium vnam pulsabis digitis, altera reboat & mouetur grauis in ea, sic acutarum, debita tamen approximatione, si id maxime non fuerit conspicuum, paleam supra inducito, & moueri videbis. Suetonius autem Tranquillus in libro ludicræ historiæ, neruos ait in fidibus brumali die alios digitis pelli, alios sonare. Hinc quispiam poterit ignarus soni lyram accommodare, si æque tensa altera, & ad harmoniam ducta requiescat, alteram manibus intendendo, & relaxando, & pulsando quousque quiescentis neruus moueatur, eiusdem toni signum: sic in cæteris. Si vero vt

Lyra surdus audiat sonum

vis, vel manibus aures abdi rite, ne sonum audias, tunc capulum lyræ, vel citharæ mordicus prehendito, pulset eam alter, & concinnũ in cerebro dabit sonũ, & fortasse suauiorem. Nec solum capulum dentibus captãs, sed longissimam hastam, quæ lyram tangat, & per eam clare auditur sonus, diciq; poterit non auditus sensu, sed gustu perceptus. Remanet hoc, quod haudquaquam inamœnum reor, vt

Lyra, cithara, aliaue instrumenta vento pulsentur.

Hoc sic perficies. Vbi vasta fuerit ventorũ procella, è regione aduersantia accõmodabis instrumenta, vti citharas, tibias, sambucas, fistulasve: adueniens enim ventus impetu ruit, leuiter pulsat, & hiantes calamos percurrit, vnde ex omnium sonitu, vicinis auribus, suauissimum percipies concentum, & lætaberis.

Dolos quibus impostores naturaliter operantes eos à Magia prouenire mentiuntur.

CAP. VIII.

NVnc dolos, & imposturas aperiemus, quibus circulatores, & impostores se Nicromanticos simulantes, bardos, nebulones, ac simplices mulierculas decipiunt. Nos ad eorum scientiam pessundandam, & simplices admonendo, ne ab eiusmodi hominibus decipiantur, causas aperiemus: & primo

Thesauros quo modo se reperire posse fingant.

Maior agyrtarum pars, quum pauperrimi omnino sint & miserabiles, thesauros reperire posse profitentur, aliisque promittunt, quod ipsi non habent, vtunturq; quatuor virgulis bifurcatis, quarum summitates decussatim simul hærentes, & inferiores extremitates manibus apertis tenent, circa ilia accedētibus, carmina quædam obmurmurare fingunt, & virgæ cadunt, & vbi cadunt, suffodere præcipiunt thesauros cupientibus. Causa est, quod si virgæ manibus firmatæ videantur, nullibi tamen hærent, ac caducæ casum semper minantur, & si paululum à suo loco dimouentur, illico in terram prolabuntur. Sunt in brachiis, & manibus pulsus arteriarum, quæ etsi immobiles existimantur, inconspicue tamen manus mouent, tremoreq; afficiunt. Sed sunt inter metallicos, qui furcatas has virgulas in venis inueniendis sibi maximo vsui esse inquiunt: nam cultro colurnam resecant, eamque præ cæteris ad venas quærendas idoneam esse censent, præsertim si corylus supra metallicam aliquam venam venerit. Sunt alii, qui pro varietate metallorum variis arboribus vtuntur, etenim ex coryli ad venas argeni, fraxini ad æris, piceastri ad plumbi, maxime candidi, ferri, vel æris ad auri factis virgis vtuntur: deinde vtrinque virgulæ cornua manibus prehendentes pugnos faciunt, necesse est autem, vt digiti compressi ad cœlum spectent, vtq; virgula erigatur ea parte, qua cornua coeunt, tunc huc, illuc passim per loca montuosa vagantur, atque vbi supra venam pedem posuerint, statim virgulam versari, & volui, sibiq; prodere venam, vbi pedem retulerint, & ab ea discesserint, rursum virgulam immobilem manere. Imo venarum vim dicunt esse tantam, vt interdum arborum prope venas crescentium ramos ad se flectat, vt

copiosius

copiosius apud Agricolam. Altera remanet ludicra subtilitas, vt tres

Schedulæ non tactæ situm permutent.

Quod illud penitus ignoranti fieri non potest, quin mirabile videatur. Tres fiant schedulæ longiusculæ è papyro, vel linteis, seq; mutuo æquali superent magnitudine, nam capite imo æquatæ omnes, & æque reuolutæ, deuoluuntur, diuersiq; situs reperiuntur, longior in medio, vel primo loco ponatur, permutant locum, si longior eadem in postremo fuerit loco, immobiles remanent, quod non erit, qui non putet à dæmonibus factum, sed aliunde non euenit, nisi quia in reuolutionis fine, remanet procerior, & extrema, à qua exoritur, in reuoluendo remanet. Mihi videtur Aristotelem hoc intelligere voluisse in problematibus. Cur sectio papyri si quis æque à basi plana rectaq; dimetiendo absciderit, recta reuoluetur: sin autem inclinarit, contorta existet? An euenit, vt quum orbes secturæ alterius eodem in plano positi sint, declinans illa cæsura, non æque opposita sit, sed partim minus: itaq; quum euolueris, orbes quidem, qui plano eodem continentur, suumq; initium in plano habeant eodem, lineam explicabunt, quam suo ipsi conficiunt ordine, &c. Quorundam fuit error, qui verborũ vi euenire putabant, ac de interrogatis omnibus, tanquam de oraculo responsa præbebant: nam si situm permutabant, rite auspicari, euentusq; propitiari, sin minus infortunari, nec voluere rationibus, & experientiis fidem permutare, quum multis annis id crediderint. Si vis

Nummus supra stylum se volutet.

Sæpe vidimus impostores mulierculis imponendo eiusmodi artificio vti, vt schedulæ duæ papyraceæ, vel ex alia materia leues se è plano erigant, & ex seipsis moueantur. Si in hordeo inuestigaueris syluestris auenæ aristulam reperies nigram, & obtortã, locustæ pedibus similem, quam si cera cultri mucroni, aut stylo alligaueris, mollis aquæ aspergine disseminaueris guttulas, vbi humidũ senserit, distorquebitur, vt lyræ neruus, & erigitur charta, nec minus nummus styli acie volitabit. Si volumus

Furtum cognoscere.

Sic possumus, & subreptam illico rem recuperare. Variæ sunt ad furtum superstitiones, quæ naturalibus rationibus

constant, & nebulones verborum viribus adscribunt. Est lapis qui ætites dicitur, & veluti prægnans est, nam quum quatitur Lapillus in vtero sonat, si quis ergo terit eum, & subcineritio pane decoctum, & conditum furi offerat, fur mansum deuorare non potest, quin etiam cogitur aut suffocari, aut fur deprehendi, quippe cum eo decoctum glutire nequit, quod ex Dioscoride habetur. Cuius naturalis causa est, quod puluis, qui ex eo côteritur, adeo siccus est, vt siccissimum panem efficiat, & pumicosum, & qui non nisi maximo conatu glutiri possit, quum in gutture fuerit. Accedit ad id, quod qui furtũ inuenire quærit, dicat astantibus, qui fures existimantur, rem miram facere, & maxime eam magnificare, ei enim, qui subripuit, timore, & perterrefactione exiccatur guttur, & sitis inducitur, vnde pulueratum panem glutire minime potest, nam hæret gutturi, qui alioqui sine timore existens, vix glutire posset. Est & alius astus subtilissime excogitatus: nam argillaceis globulis eorũm nomina, qui fures existimantur, schedulis conscripta conglutinant, & aquis mergunt, globuli madefacti remollitique aperiuntur, & schedulæ papyraceæ lesses supra aquam ascendunt. Quæ res tantæ est admirationis, vt qui adstent non nisi dæmonum arte factum existiment. Conficiuntur pilulæ argillaceæ numero adstantium & descripta nomina in schedulis in pilulis obuoluuntur: nam schedulæ, quæ minus curiose & diligenter creta obuoluuntur humore reserantur, & schedulas foras emittunt, nullis nexibus detentas. Si vero vis nunquam aperiantur, optime actam cum schedula remisces, & non aperitur. Si vis

Flores ex arbore decidant.

Quod cum primo vidissem, obstupui profecto, sed rogatus rem aperuit. Est verbasci proprietas quædam, qui quum mane flores aperit, si planta leuiter concutiatur, paulatim flores siccescẽtes defluunt ad terram omnes, nec fuerit, qui id viderit, quin magicis precaminibus euenire credat, si quis decusserit inania quædam obmurmuret verba. Fit etiam

vt fœminæ vestes abiiciant, & nudentur.

Vt nil relinquam, quod à circulatoribus & negromanticis simulatur. Apponunt lucernam characteribus insculptam, le-

ptam, leporino adipe plenam, & quibusdam obmurmuratis verbis quum eam incendunt, & medio mulierum ardet, constringit omnes, vt abiectis vestibus omnia viris sponte ostendant, quæ operta tegunt, vident, nec saltare desierint, vsque donec ardeat lucerna, quod mihi à fide dignis narratum fuit: consideraui non nisi à leporino adipe effectus posse prouenire, cuius fortasse vis lætalis quædam cerebrum penetrans ad eiusmodi dementiam concitat. Simile à Massagetis fieri narratur ab Homero, esse arbores, quarum fructus si in ignem proiiciantur, omnes qui igni proximiores fuerint, ebrios & stolidos euadere: nam illico è sedibus insiliunt, & choreis, & saltationibus indulgent. Sunt & fures qui.

Stylo pulli caput perforent, & viuum superstitem esse, dicere

audeant, ac veneficiis fieri dicant, & ex hoc promittant hominem inuulnerabilem fieri posse, nam quibusdam characteribus dolo confictis sub alis alligatis, stylo caput galli perforant, & quum aliquantisper immorentur, extrahunt stylum, & pullus nullo recepto vulnere aufugit, ac sine sanguine permanet. Quod quum considerassem, & caput pulli aperirem, reperi bifidum esse, & culter, vel stylus per ea loca pertransiens, cerebrum non oblædit, quod mihi sæpius experienti felicissime successit. Extat &

Remedium ad ischiadem.

Maximus ille Cato, hominum summus in omni vsu, omniumque bonarum artium magister, ex Plinii traditione, in suis de Agricultura libris quibusdam excantionibus ad ischiadum dolores vtitur. Inquiens: Luxum si quod est, vt excantes, hac cantione sanum fiet, harundinem prende tibi viridem, pedes quatuor aut quinque longam, mediam diffinde, & duo homines teneāt ad coxendices: incipe cantare in alio, S. F. motas væta daries dardaries astataries dissunapiter, vsque dum coeant, ferrum insuper iactato; vbi coierint, & altera alteram tetigerit, id manu prende dextra, sinistra præcide, ad luxum aut fracturam illiga, & sanum fiet. Vide hominem tam dignum, tamque doctum, in quas insanias prorupit: nec multiplici sua doctrina cognouit, quod sine vi verborum suorum, virides harundines per longum scissæ ex se incuruantur, & coeunt, si pendu-

læ steterint, vt virgæ quoq; salicis, & rubi faciunt. Rationem incuruationis reddit Theophrastus in suis de causis plantarum libris. Præterea apud Dioscoridem legitur harundinem cum aceto Ischiadibus applicatam, luxum sanare lumborum, quum & sine verbis, & superstitione operetur.

De experimentis quibusdam lampadis.
CAP. IX.

NOn parum gauisus sum, quum inter antiquos comperierim Anaxilaum philosophum ludere solitum ellychniis, & præstigiis monstrifica hominum capita demonstrasse, si Plinianæ assertioni credendum, accipiendo equarum virus à coitu, nouisque lampadibus, & lychnis accensum, hominum capita equina visui monstrifice repræsentare, & alia, quæ quia non credimus, ideo nec experiri curauimus, quæ autem vera sunt, cape

Vt homines Æthiopes videantur.

Atramentum, sed melius è sepiis immissum, lucernis immisce, & atrâ lucet flamma. Id Anaxilaum fecisse fertur, sæpe enim ex atramento sepiæ astantes Æthiopes reddebat, & nigros. Ex Simeone Sethi. Si quis thryallida, id est *lucernæ* stupam in sepiæ atramento, & æris ærugine intinxerit, homines circumstantes videri partim æreos, partim nigros propter mistarum rerum inspersionem. Idque omni colore imitari poterimus: nam luces omnes amouendo, ne alio lumine impediatur, videaturq; è lampade color emanans, & frustretur illusio, & si in die fuerit, claudantur fenestræ, ne aliquod lumen irrumpens præstigium destruat. Sit viridis lampas, vitrea & pellucida, vt pertranseuntes radii medii colore inficiantur (quod in hoc plurimum conducit) oleo, vel omni, quo viuit humido, immisceatur ærugo, vna rite terantur, vt humor fiat viridis: ellychnium ex linteo coloris eiusdem, vel è gossipio paretur; vncto lampade in illa peruratur, oppositum feriens lumen, viridi omne, & intuentium vultus ostendet. Vt

Facies insignis videatur maciei & palloris.

Sic faciliter opus exequeris. Vitreo ampli oris cratere, vetus valde infundas vinum, vel græcum, intus sal iniice, quantum pugno quis capere possit: flagrantibus impone carbonibus

nibus sine flamma, ne vas rumpat: illico ebullire incipit, candelam admoue, & succendetur: reliqua tunc extingues lumina, & tales astantium facies reddet, vt sibi mutuo terrorem incutiant. Idem in fucinis euenit, vbi campanę conflantur, & metallica: tam enim opertum omne diro visitur colore, vt demirari contingat, labia squallore perfusa, punicea, in liuidum, & nigrum commeantia. Accensum quoque sulphur astantium medio collocetur, & fortius operabitur idem. Sic quoq; Anaxilaum Philosophum ludere solitum esse comperimus. Sulphur enim calici nouo immissum, carbonibus subditis circumferens, conuiuis exardescentis repercussu, pallorem dirum effundebat. Id mihi sæpe casu accidit, dum Neapolitano in agro Leucogæis collibus noctu deambularem: nam sponte ardens sulphur tales dabat vultus.

De mechanicis quibusdam experimentis.

CAP. X.

QVædam extant non spernendæ subtilitatis experimenta, ab omni misturæ additamento secreta, quæ non iniucunda fore putauimus ingeniosis & artificibus. Extat artificium, quod aliquibus

Draco volans,

Vel cometæ sydus dicitur. Cuius talis sit cõstructio. E subtilioribus harundinum paxillis quadrangulum constituatur, vt longitudo latitudini hemioliæ sit proportionis: diametri duo, & expositis partibus, vel angulis immittantur, quarum intersecatione funiculus illigetur, & eiusdē quantitatis cum duobus aliis iungatur è capitibus machinę prouenientibus. Sic papyro, vel subtili lino obtegatur, ne quid graue in ea sit: inde è turris, montis, vel altioris loci fastigio æqualibus, & vniformibus ventis credenda, non validis ne disrumpatur machina, nec leuibus, nam si vndique silebit aura, eam non sublimat, ventorumq; segnities irritum facit laborem. Ipsa recto non incedat tramite, sed obliquo, quod efficit funis tractus è capite vno ex altero, longa cauda, quam è restibus effinges æquidistantibus, & papyris passim religatis, sic leui tractu immissa, artificis manibus committenda, qui nec segniter, nec oscitanter, sed valide impellat, & sic volitans carbasus aëra petit, vbi paululum

fuerit eleuatus (hic enim ex domorum anfractu disruptus est ventus) vt vix manibus compesci, vel retineri queat. Laternam aliqui supra locant, vt cometa videatur, sclopum alii charta, & pyrio puluere inuolutum, & quum in aëre quiescit, immittitur per restim accensus funiculus, annulo, vel lubrico aliquo: statimque velum petens, ignem ori admouet, maximoq; tonitru in plures machina dissilit partes, & ad terram procumbit. Ælurum aliqui, vel catulum ligant, ac per aërem immissas auscultant voces. Hinc auspicari poterit ingeniosus principia, quonam pacto & homo volare possit, ingentibus alis cubito, & pectori deligatis, eas autem à pueritia paulatim iactare assuescat, loco semsem sublimiori. Quod si quispiam id mirum putabit, aspiciat ea, quæ Archytam Pythagoricũ commentum esse, atq; fecisse tradunt. Pleriq; enim nobilium Græcorũ, & Phauorinus Philosophus memoriarum veterum exequentissimus, affirmatissime scripserunt, simulachrum columbæ è ligno ab Archyta ratione quadam, disciplinaque mechanica factum volasse, ita erat scilicet libramentis suspensum, & aura spiritus inclusa, atque occulta concitum.

FINIS.

Nr. 95 **Ausgang:**

I. Schäden: a, r, v,

II. Behandlung: 1, 25, 42

III. Besonderheiten:

